

**ANALISIS TINGKAT KEPATUHAN WAJIB PAJAK ORANG
PRIBADI TERHADAP TINGKAT PENERIMAAN PAJAK DI
KANTOR PELAYANAN PAJAK (KPP) PRATAMA
WATAMPONE**



Skripsi

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Matematika Jurusan Matematika pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar*

Oleh:

RIKA AULIANA MUALLIM

60600113013

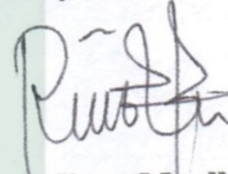
**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN
MAKASSAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, Januari 2018

Penyusun,



Rika Auliana Muallim
NIM : 60600113013

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak Di Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Watampone”, yang disusun oleh Saudari **Rika Auliana Muallim**, Nim: **60600113013** Mahasiswa Jurusan Matematika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari Kamis tanggal **15 Februari 2018 M**, bertepatan dengan **29 Jumadil Awal 1439 H**, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika (S.Mat.).

Makassar, 15 Februari 2018 M
29 Jumadil Awal 1439 H

DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.

Sekretaris : Muh. Irwan, S.Si., M.Si.

Munaqisy I : Wahidah Alwi, S.Si., M.Si.

Munaqisy II : Ermawati, S.Pd., M.Si.

Munaqisy III : Dr. Hasyim Haddade, S.Ag., M.Ag.

Pembimbing I : Irwan, S.Si., M.Si.

Pembimbing II : Risnawati Ibrnas, S.Si., M.Si.

Diketahui oleh:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar



Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.
Nip. 19691205 199303 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tak ada yang mustahil di muka bumi ini, selagi kita mau berusaha dan berikhtiar maka ada jalan – Kun faa ya kun”

“Jika saya bersama orang malas maka saya harus rajin, jika saya bersama orang rajin saya pun harus lebih rajin” (penulis)

Kupersembahkan Tugas Akhir ini Kepada :

Karya ini kupersembahkan kepada Rabb-ku, Allah swt.

*Rabb pemberi semangat dan pemberi harapan dibalik keputusasaanmu

*Persembahkan kecil untuk Bapakku (*Muallim*) dan Ibundaku (*Elly Kasmir, S.pd*) tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan demi kesuksesanmu.

*Saudaraku tersayang *Dita Adelia Muallim, S.pd* beserta keluarga besarku yang menjadi penyemangatku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

*Sahabat – sahabatku *Zurraedah, Asnini*, dan semua anggota *Int3grAl* serta *Sigma 2013* yang selalu memberi bantuan dan motivasinya.

*Almamater UIN Alauddin Makassar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah alahirabbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt, Tuhan semesta alam atas segala nikmat iman dan nikmat kesehatan serta Rahmat-Nya lah sehingga skripsi yang berjudul **“Analisis Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak Di Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Watampone”** dapat diselesaikan. Salam dan shalawat dicurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW. beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang senantiasa istiqamah di jalan-Nya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika (S.Mat) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Untuk itu, penulis menyusun skripsi ini dengan mengerahkan semua ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan. Tidak sedikit hambatan dan tantangan yang penulis hadapi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak terutama do'a dan dukungan yang tiada hentinya dari kedua orang tua tercinta ayahanda **Muallim** dan Ibunda **Elly Kasmir, S.Pd** serta saudariku **Dita Adelia Muallim** yang selalu setia memberikan bantuan dan semangat selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.

Ucapan terimakasih yang tulus serta penghargaan yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada **Bapak Irwan, S.Si., M.Si** Pembimbing I dan Pembimbing Akademik, serta **ibu Risnawati Iknas, S.Si., M.Si**, Pembimbing II, atas waktu yang selalu diluangkan untuk memberikan bimbingan dan sumbangsih pemikirannya dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, para wakil dekan, dosen pengajar beserta seluruh staf/pegawai atas bantuannya selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
2. Bapak Irwan, S.Si., M.Si., Ketua jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar beserta seluruh dosen pengajar dan staf jurusan, atas segala bantuannya kepada penulis.
3. Tim Penguji, Ibu Wahidah Alwi, S.Pd., M.Si., Penguji I, Ibu Ermawati, S.Pd., M.Si., Penguji II dan Bapak Dr. Hayim Haddade, S.Ag., M.Ag., penguji III atas bimbingan dan sarannya dalam penulisan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013 A “1nt3grAl” dan angkatan 2013 “S1gma” yang selalu memberikan semangat bersaing sehat dan inspirasi mulai dari awal perkuliahan hingga penulisan skripsi.
5. Pegawai Kantor Pelayanan (KPP) Pajak Pratama Watampone, atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penelitian.

6. Kepada seluruh keluarga yang setia membantu serta memberikan motivasi dan do'anya, kepada teman dan pihak-pihak yang tidak disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah swt.membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi kita semua dan terutama pengembangan ilmu pengetahuan.Aamiin.

Makassar, Januari 2018

Penulis,

Rika AulianaMuallim
NIM. 60600113013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xiii
ABSTRAK	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	5
D. Manfaat	5
E. Batasan Masalah	5
F. Sistematika Penulis	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Analisis Multivariat	8
B. Analisis <i>Cluster</i>	9
C. <i>K-Means Cluster</i>	17
D. Ukuran Kehomogenan Dalam dan Antar <i>Cluster</i>	23
E. Definisi Pajak	25
F. Subjek Pajak	29
G. Kepatuhan Wajib Pajak	31
H. Perpajakan Dalam Islam	33
I. Perbedaan Zakat Dan Pajak	35
J. Zakat Dalam UU	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Data Dan Jenis Penelitian.....	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Variabel Penelitian	38
D. Analisis Data	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	41
B. Pembahasan.....	89

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	66
B. Saran	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP


DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Data Wajib Pajak Yang melapor	43
Tabel 4.2 Data Wajib Pajak Yang Tidak Melapor	44
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Melapor Berdasarkan Profesi 2012.....	46
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Melapor Berdasarkan Profesi 2013.....	47
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Melapor Berdasarkan Profesi 2014.....	47
Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Melapor Berdasarkan Profesi 2015.....	48
Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Melapor Berdasarkan Profesi 2016.....	49
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Tidak Melapor Berdasarkan Profesi 2012.....	50
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Tidak Melapor Berdasarkan Profesi 2013.....	51
Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Tidak Melapor Berdasarkan Profesi 2014.....	52
Tabel 4.11 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Tidak Melapor Berdasarkan Profesi 2015.....	52
Tabel 4.12 Statistik Deskriptif Wajib Pajak Yang Tidak Melapor Berdasarkan Profesi 2016.....	53

Tabel 4.13 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid 2012.....	57
Tabel 4.14 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid 2013.....	60
Tabel 4.15 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid 2014.....	63
Tabel 4.16 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid 2015.....	66
Tabel 4.17 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid 2016.....	69
Tabel 4.18 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid Baru 2012.....	73
Tabel 4.19 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid Baru 2013.....	76
Tabel 4.20 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid Baru 2014.....	79
Tabel 4.21 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid Baru 2015.....	82
Tabel 4.22 Hasil Dari Perhitungan Jarak Setiap Objek Dari Centroid Baru 2016.....	85
Tabel 4.23 JumlahAnggotaPadaSetiap Cluster K-Means Pada Tahun 2012.....	86
Tabel 4.24 JumlahAnggotaPadaSetiap Cluster K-Means Pada Tahun 2013.....	87
Tabel 4.25 JumlahAnggotaPadaSetiap Cluster K-Means Pada Tahun 2014.....	87
Tabel 4.26 JumlahAnggotaPadaSetiap Cluster K-Means Pada Tahun 2015.....	88
Tabel 4.27 JumlahAnggotaPadaSetiap Cluster K-Means Pada Tahun 2016.....	88
Tabel 4.28 Rata-Rata VariabelPada Cluster 1 Pada Tahun 2012	89

Tabel 4.29 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 1 Pada Tahun 2013	89
Tabel 4.30 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 1 Pada Tahun 2014	90
Tabel 4.31 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 1 Pada Tahun 2015	90
Tabel 4.32 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 1 Pada Tahun 2016	91
Tabel 4.33 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 2 Pada Tahun 2012	91
Tabel 4.34 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 2 Pada Tahun 2013	92
Tabel 4.35 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 2 Pada Tahun 2014	92
Tabel 4.36 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 2 Pada Tahun 2015	93
Tabel 4.37 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 2 Pada Tahun 2016	93
Tabel 4.38 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 3 Pada Tahun 2012	94
Tabel 4.39 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 3 Pada Tahun 2013	94
Tabel 4.40 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 3 Pada Tahun 2014	95
Tabel 4.41 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 3 Pada Tahun 2015	95
Tabel 4.42 Rata-Rata Variabel Pada Cluster 3 Pada Tahun 2016	96
Tabel 4.43 Rata-Rata Dari Variabel Pada Setiap Cluster Yang Terbentuk Pada Tahun 2012.....	98
Tabel 4.44 Rata-Rata Dari Variabel Pada Setiap Cluster Yang Terbentuk Pada Tahun 2013.....	98
Tabel 4.45 Rata-Rata Dari Variabel Pada Setiap Cluster Yang Terbentuk Pada Tahun 2014.....	98
Tabel 4.44 Rata-Rata Dari Variabel Pada Setiap Cluster Yang Terbentuk Pada Tahun 2015.....	99
Tabel 4.45 Rata-Rata Dari Variabel Pada Setiap Cluster Yang Terbentuk Pada Tahun 2016.....	99

DAFTAR SIMBOL



x_{ij}	: Elemen dari matriks X
n	: Banyaknya obyek
p	: Banyaknya variabel
X	: Matriks
x'	: Transpose matriks x
y'	: Transpose matriks y
\bar{X}	: Rata-rata
D	: Banyaknya data
x_i	: Jumlah data
$d(x_i, c_i)$: Jarak titik x_i ke c_i
c_i	: Centroid ke i
x_i	: Data ke i
S_W	: Simpangan Kelompok
K	: Banyaknya kelompok yang terbentuk
\bar{X}_k	: Rataan kelompok ke- k
\bar{X}	: Rataan seluruh kelompok

ABSTRAK

Nama : Rika AulianaMuallim

NIM : 60600113013

Judul : Analisis Tingkat Kepatuha Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak Di Kantor Pelayanan Pajak (KPP) PratamaWatampone

Skripsi ini membahas tentang tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi dengan menggunakan K-Means Cluster. Metode K-Means merupakan salah satu metode data clustering non hierarki yang berusaha mempartisi data yang ada kedalam bentuk satu atau lebih cluster atau kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan kedalam satu cluster yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda dikelompokkan kedalam kelompok lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk klasifikasi tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi menurut profesi. Hasil penelitian ini adalah tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang tinggi berdasarkan profesi adalah pegawai negeri sipil, Tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang terlambat adalah semua profesi selain pegawai negeri sipil dan pegawai swasta dan tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang rendah adalah pegawai swasta.

Kata Kunci: *Kepatuhan Wajib Pajak, K-Means Cluster.*



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dewasa ini, Indonesia yang dikenal sebagai negara berkembang dituntut untuk dapat bersaing dengan negara-negara lain. Salah satu peran pemerintah yaitu dengan melakukan pembangunan nasional, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pencapaian tersebut, dapat terwujud apabila pemerintah memperhatikan dana atau anggaran yang akan digunakan untuk pembangunan nasional agar dapat berjalan dengan baik. Persentase penerimaan negara dari sektor pajak setiap tahun semakin meningkat. Hal ini terlihat dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) negara kita.

Dengan semakin meningkatnya persentase penerimaan pajak, hal tersebut berarti pemerintah dapat melakukan upaya-upaya untuk menggali potensi pajak dan mengoptimalkan penerimaan pajak. Upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah di antaranya dengan ekstensifikasi pajak yaitu dengan menambah jumlah wajib pajak dan dengan intensifikasi pajak yaitu dengan mengaktifkan atau menggali potensi dari wajib pajak yang sudah ada.

Saat ini, kesadaran masyarakat membayar pajak masih belum mencapai tingkat sebagaimana yang diharapkan. Umumnya masyarakat masih kurang percaya terhadap keberadaan pajak karena masih merasa sama dengan memberatkan, pembayarannya sering mengalami kesulitan, ketidak mengertian masyarakat apa dan bagaimana pajak dan ribet menghitung dan melaporkannya.

Hal inilah yang menjadi hambatan bagi masyarakat yang kurang patuh dalam membayar kewajibannya. Namun masih ada upaya yang dapat dilakukan sehingga masyarakat sadar sepenuhnya untuk membayar pajak dan ini bukan sesuatu yang mustahil terjadi. Ketika masyarakat memiliki kesadaran maka membayar pajak akan dilakukan secara sukarela bukan keterpaksaan.

Kepatuhan pajak bagi wajib pajak terutama di KPP Pratama Watampone sangat belum efektif. Wajib pajak tidak menyadari bahwa terdapat pengaruh positif antara tingkat kepatuhan wajib pajak dengan peningkatan penerimaan pajak penghasilan badan padan kantor pelayanan pajak. Akan tetapi, sampai sekarang kesadaran masyarakat membayar pajak masih belum mencapai tingkat sebagaimana yang diharapkan khususnya pada KPP Pratama Watampone. Umumnya masyarakat di KPP Pratama Watampone masih kurang percaya terhadap keberadaan pajak karena masih merasa sama dengan memberatkan, pembayarannya sering mengalami kesulitan, ketidak mengertian masyarakat apa dan bagaimana pajak dan ribet menghitung dan melaporkannya. Hal inilah yang menjadi hambatan bagi masyarakat di KPP Pratama Watampone yang kurang patuh dalam membayar kewajibannya.

Hal ini dijelaskan dalam Firman Allah Swt QS. An-Nisa':29:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَن

تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾

Terjemahnya :

Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang Berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu.dan janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.¹

Melaui ayat ini, Allah mengingatkan wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu, diantara kamu dengan jalan yang batil, yakni tidak sesuai dengan jalan yang perniagaan yang berdasarkan kerelaan diantara kamu,kerelaan yang tidak melanggar ketentuan Allah. Adapun kaitannya yaitu pajak dalam islam merupakan kewajiban yang datang secara temporer, diwajibkan oleh pemerintah sebagai kewajiban tambahan sesudah zakat, karena kekurangan harta atau kekayaan, dapat dihapus jika keadaan harta atau kekayaan sudah terisi kembali, diwajibkan hanya kepada kaum Muslim yang kaya dan harus digunakan untuk kepentingan mereka (kaum Muslim), bukan kepentingan umum,. Sedangkan yang berlaku di Negara ini, pajak merupakan iuran rakyat kepada Negara berdasarkan UU tidak memandang miskin ataupun kaya sehingga dapat dipaksakan. Berdasarkan Islam dengan pajak yang berlaku di negara ini tidak sejalan karena dalam Negara ada unsur paksaan, Sedangkan Allah SWT, mengingatkan wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu, diantara kamu dengan jalan yang batil, yakni tidak sesuai dengan jalan yang perniagaan yang berdasarkan kerelaan diantara kamu,kerelaan yang tidak melanggar ketentuan Allah.

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Pustaka Agung Harapan, 2006)

Orang pribadi yang kena wajib pajak di KPP Pratama Watampone memiliki berbagai profesi seperti PNS, Pegawai Swasta, Pensiunan, Pedagangan dll. Dari berbagai profesi tersebut memiliki tingkat kepatuhan yang berbeda beda. Untuk itu, perlu dilakukan klasifikasi profesi mana saja yang tingkat kepatuhannya tinggi dan rendah. Metode yang dapat digunakan untuk permasalahan tersebut yaitu metode *K-Means Clustering*. Metode *K-Means Clustering* merupakan salah satu metode data clustering non hierarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster atau kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok yang lainnya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Asroni dan, Ronald Adrian(2015) dapat disimpulkan bahwa algoritma K-Means bisa digunakan untuk mengelompokkan mahasiswa berdasarkan IPK dan beberapa atribut mata kuliah. Maka cluster 1 dengan IPK tertinggi bisa digunakan untuk memilih 5 Mahasiswa untuk bisa mewakili lomba.²

Penelitian lainnya membahas mengenai penggunaan metode K-Means pada suatu pengelompokan data mahasiswa untuk mendukung keputusan penentuan penerimaan beasiswa. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa data

²Asroni, Ronald Adrian. 2015. *Penerapan Metode K-Means untuk clustering Mahasiswa berdasarkan nilai akademik dengan weka interface (studi kasus pada jurusan Teknik Informatika UMM Magelang)*, Jurnal semesta tehnika, Magelang.

mahasiswa dikelompokkan menjadi tiga cluster. Kemudian setiap cluster diklasifikasikan berdasarkan IPK.³

KPP Pratama Watampone merupakan salah satu Kantor Pelayanan Pajak yang menaungi daerah pada wilayah Wajo dan Soppeng. Tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi di KPP Pratama Watampone sangat rendah. Oleh karena itu, penulis tertarik menganalisis tingkat kepatuhan wajib pajak berdasarkan profesi yang dikategorikan kedalam tiga cluster.

Maka dari permasalahan diatas penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak Di Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Watampone”

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana bentuk klasifikasi tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi menurut profesi dengan metode K-Means Clustering pada KPP Pratama Watampone

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui bentuk klasifikasi tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi menurut profesi dengan metode K-Means Clustering pada KPP Pratama Watampone

D. Manfaat penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini antara lain sebagaiberikut:

1. Bagi penulis

Sebagai bahan acuan bagi peneliti selanjutnya.

³Noor fitriani. 2013. Pemanfaatan metode k-means clustering dalam penentuan penerima beasiswa (*studi kasus pada jurusan informatika fakultas metematika dan ilmu pengetahuan alam universitas sebelas maret*)

2. Bagi pembaca

Dapat memberikan sumbangan dalam rangka pengembangan ilmu sesuai dengan bidang keahliannya.

3. Bagi instansi

Dapat digunakan sebagai landasan dalam mempertimbangkan keputusan serta kebijakan yang akan diambil terutama pada sektor pengawasan SPT Tahunan.

4. Bagi jurusan

Tersedianya pengetahuan tentang sistem pengawasan pelaporan SPT Tahunan.

E. *Batasan masalah*

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, tidak mungkin dapat dijabarkan secara keseluruhan. Oleh karena itu penyusun melakukan pembatasan masalah yaitu data diambil SPT Tahunan 2012-2016 pada KPP Pratama Watampone.

F. *Sistematika Penulisan*

Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang permasalahan yang dikaji dalam penulisan ini maka penyusunannya didasarkan pada sistematika sebagai berikut:

Bab I. Pendahuluan, bab ini memuat latar belakang masalah dan rumusan masalah serta memuat tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II. Tinjauan Pustaka, dalam bab ini terdapat sub bab dan landasan teori tentang K-Means *clustering*. Sebelum masuk pada teori pokok, sebelumnya dipaparkan teori-teori yang mendasari metode dari penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Bab III. Metodologi Penelitian, bab ini menguraikan deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan dengan menjelaskan variabel penelitian dan penentuan jenis sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis.

Bab IV. Hasil dan Pembahasan

Bab V. Penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran

Daftar Pustaka

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Analisis Multivariat*

Analisis statistik multivariat merupakan metode statistik yang memungkinkan peneliti melakukan penelitian terhadap lebih dari dua variabel secara bersamaan. Dengan menggunakan teknik analisis ini maka peneliti dapat menganalisis pengaruh beberapa variabel terhadap variabel lainnya dalam waktu yang bersamaan. Analisis multivariat digunakan karena pada kenyataannya masalah yang terjadi tidak dapat diselesaikan dengan hanya menghubungkan dua variabel atau melihat pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya.

Analisis multivariat dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

1. Analisis dependensi/ketergantungan

Analisis ketergantungan atau dependensi bertujuan untuk menjelaskan atau meramalkan nilai variabel tak bebas berdasarkan lebih dari satu variabel bebas yang mempengaruhinya. Metode-metode yang termasuk dalam kelompok metode dependensi/ketergantungan yaitu:

- a. Analisis Regresi Linier berganda
- b. Analisis Diskriminan Berganda
- c. Analisis Multivariat Varian (MANOVA)
- d. Analisis Korelasi Kanonik

2. Analisis interdependensi/saling ketergantungan

Analisis interdependensi bertujuan untuk mengelompokkan beberapa variabel menjadi kelompok yang lebih sedikit jumlahnya. Metode-metode yang termasuk dalam metode analisis interdependensi yaitu:

- a. Analisis Faktor
- b. Analisis *Cluster* (kelompok)
- c. *Multidimensional Scaling*

Data dalam analisis multivariat dapat dinyatakan dalam bentuk matriks dimana jika terdapat n baris dan p kolom dengan bentuk umum digambarkan pada matriks X sebagai berikut:⁴

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{i1} & x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{ip} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{np} \end{bmatrix}$$

dengan

x_{ij} : elemen dari matriks X

n : banyaknya obyek

p : banyaknya variabel

B. Analisis Cluster

Pada dasarnya clustering merupakan suatu metode untuk mencari dan mengelompokkan data yang memiliki kemiripan karakteristik (similarity) antara satu data dengan data yang lain. Clustering merupakan salah satu

⁴Tony Wijaya. 2010. *Analisis Multivariat Teknik Olah Data Untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS*. UAJY.

metode data mining yang bersifat tanpa arahan (*unsupervised*), maksudnya metode ini diterapkan tanpa adanya latihan (*taining*) dan tanpa ada guru (*teacher*) serta tidak memerlukan target output. Dalam data mining ada dua jenis metode clustering yang digunakan dalam pengelompokan data, yaitu *hierarchical clustering* dan *non-hierarchical clustering*.

Analisis *cluster* merupakan suatu kelas teknik, dipergunakan untuk mengklasifikasi objek atau kasus (*responden*) ke dalam kelompok yang relatif homogen, yang disebut klaster (*cluster*). Objek atau kasus dalam setiap kelompok cenderung mirip satu sama lain dan berbeda jauh (tidak sama) dengan objek dari *cluster* lainnya. Analisis *cluster* juga disebut analisis klasifikasi atau taksonomi numerik.⁵

Hierarchical clustering adalah suatu metode pengelompokan data yang dimulai dengan mengelompokkan dua atau lebih objek yang memiliki kesamaan paling dekat. Kemudian proses diteruskan ke objek lain yang memiliki kedekatan kedua. Demikian seterusnya sehingga cluster akan membentuk semacam pohon dimana ada hierarki (tingkatan) yang jelas antar objek, dari yang paling mirip sampai yang paling tidak mirip. Secara logika semua objek pada akhirnya hanya akan membentuk sebuah cluster. Dendogram biasanya digunakan untuk membantu memperjelas proses hierarki tersebut.

⁵J. Supranto, *Analisis Multivariat: Arti dan Interpretasi* (Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2004), h. 142-143.

1. *Single Linked*

Masukkan pada prosedur kaitan tunggal dapat berupa jarak atau kemiripan antara pasangan-pasangan objek. Kelompok dibentuk dari individu objek dengan menggabungkan tetangga-tetangga terdekat, dimana terminologi tetangga terdekat menunjukkan jarak terkecil atau kemiripan terbesar. Mula-mula kita harus menemukan jarak terkecil dalam $D = \{d_{ik}\}$ dan menggabungkan objek-objek yang bersesuaian, katakanlah U dan V , untuk mendapatkan kelompok (UV) , untuk langkah selanjutnya prosedur umum, jarak antara (UV) dan kelompok lain W dihitung dengan rumus:

$$d_{(UV)W} = \min \{d_{uw}, d_{vw}\} \quad (1)$$

Besaran d_{uw} , dan d_{vw} adalah secara berturut-turut menyatakan jarak antara tetangga terdekat dari dua kelompok U dan W serta dua kelompok V dan W .

Hasil pengelompokan kaitan tunggal dapat disajikan secara grafis dalam bentuk dendogram atau diagram pohon. Cabang-cabang pada pohon menyatakan kelompok. Cabang-cabang bersama-sama (bergabung) pada titik-titik yang posisinya sepanjang sumbu jarak atau kemiripan untuk menunjukkan tingkat (hirarkis) pada saat terjadinya penggabungan.

2. *Complete Linkage*

Pengelompokan kaitan lengkap dilaksanakan dengan cara hampir sama dengan kaitan tunggal, dengan satu pengecualian penting. Pada setiap tahapan, jarak (kemiripan) antara dua kelompok ditentukan oleh jarak (kemiripan) antara dua unsur, satu dari setiap kelompok, yang paling berjauhan. Jadi, kaitan lengkap menjamin bahwa semua butir didalam sebuah kelompok berada dalam satuan jarak maksimum (atau kemiripan minimum) dari masing-masing butir dengan yang lainnya. Algoritma *aglomeratif* hanya mulai dengan menemukan unsur minimum di dalam $D = \{d_{ik}\}$ dan menggabungkan objek-objek yang bersesuaian, seperti U dan V, yang memberikan kelompok (UV). Untuk langkah selanjutnya dari prosedur umum, jarak antara (UV) dari kelompok lain W dihitung dengan rumus :

$$d_{(UV)W} = \max \{d_{uw}, d_{vw}\} \quad (2)$$

Disini, d_{uw} dan d_{vw} adalah secara berturut-turut menyatakan jarak antara anggota-anggota yang paling berjauhan U dan W serta V dan W.

3. *Average Linked*

Kaitan rerata memperlakukan jarak antara dua kelompok sebagai jarak rerata dari setiap pasang butir di mana satu butir dari masing-masing kelompok. Masukan pada prosedur kaitan rerata bisa jarak atau kemiripan, dan metode ini dapat digunakan untuk mengelompokkan objek atau peubah. Prosedur kaitan rerata dilaksanakan dengan cara seperti prosedur umum. Kita memulai dengan mencari matriks jarak

$D=\{d_{ik}\}$ untuk menemukan objek-objek yang terdekat (paling mirip), sebagai contoh U dan V . Objek-objek ini digabungkan untuk membentuk kelompok (UV).

. Untuk tahap ketiga dari prosedur umum *algomeratif*, jarak antara (UV) dan kelompok W yang lain ditentukan oleh rumus :

$$d_{(uv)w} = \frac{\sum_i \sum_k d_{ik}}{N_{(uv)} N_w} \quad (3)$$

Dimana d_{ik} adalah jarak antara objek ke- i di dalam kelompok (UV) dan objek ke- k didalam kelompok W , serta $N_{(uv)}$ dan N_w adalah banyaknya butir secara berturut-turut dalam kelompok (UV) dan kelompok W .

4. *Metode Ward*

Untuk setiap kelompok rerata dari seluruh peubah dihitung, kemudian setiap objek, jarak kuadrat Euclides ke rerata kelompok dihitung. Kemudian, jarak ini dijumlahkan untuk semua objek. Pada setiap tahap, dua kelompok dengan kenaikan yang terkecil didalam jarak keseluruhan jumlah kuadrat dalam kelompok. Jarak antara dua kelompok adalah jumlah kuadrat diantara dua kelompok yang dijumlahkan pada setiap peubah.

$$d_{uv} = \sum_i \sum_k d^2_{ik} \quad (4)$$

Dimana d^2_{ik} adalah jarak kuadrat Euclides antara butir ke- i dengan butir ke- k .

5. Metode terpusat (centroid)

Metode terpusat (centroid) dapat digunakan jika data yang digunakan dari metrik. Jarak antara dua kelompok adalah jarak (biasanya jarak kuadrat Euclides) antara pusat-pusat (centroid) kelompok.⁶

Berbeda dengan metode hierarchical clustering, metode non-hierarchical clustering justru dimulai dengan menentukan terlebih dahulu jumlah cluster yang diinginkan (dua cluster, tiga cluster, atau lain sebagainya). Setelah jumlah cluster diketahui, baru proses cluster dilakukan tanpa mengikuti proses hierarki. Metode ini biasa disebut dengan K-Means Clustering.⁷

Analisis Cluster adalah upaya menemukan sekelompok obyek yang mewakili suatu karakter yang sama atau hampir sama (similar) antar satu obyek dengan obyek lainnya pada suatu kelompok dan memiliki perbedaan (not similar) dengan obyek-obyek pada kelompok lainnya. Tentunya persamaan dan perbedaan tersebut diperoleh berdasar informasi yang diberikan oleh obyek-obyek tersebut beserta hubungan (relationship) antar obyek. Dalam berbagai kesempatan, clustering juga sering disebut sebagai Unsupervised Classification.⁸

⁶ Muhammad Arif Tiro, dkk. *Statistika Deskriptif Peubah Banyak*, (Makassar: Andira Publisher, 2010), h.94-110.

⁷ Johan Osear Ong. 2013. *Implementasi Algoritma K-Means Clustering untuk menentukan strategi marketing president university*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 12, No. 1

⁸ Gregorius Safia Budhi, Liliana, Steren Haryanto. 2008. *Cluster analysis untuk memprediksi talenta pemain basket menggunakan jaringan saraf tiruan self organizing maps (SOM)*, Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Informatika, Surabaya.

Karakteristik objek-objek dalam suatu *cluster* memiliki tingkat kemiripan yang tinggi, sedangkan karakteristik antar objek pada suatu *cluster* dengan *cluster* lain memiliki tingkat kemiripan yang rendah. Dengan kata lain, keragaman dalam suatu *cluster* minimum sedangkan antar keragaman antar *cluster* maksimum. Kemiripan antar objek diukur dengan menggunakan ukuran jarak. Beberapa ukuran jarak yang sering digunakan antara lain jarak Euclid, jarak mahalanobis, jarak City-block (Manhattan), dan lain-lain.⁹

Misalkan ada dua pengamatan dalam ruang p -dimensi $\mathbf{x}' = (x_1, x_2, \dots, x_p)$ dan $\mathbf{y}' = (y_1, y_2, \dots, y_p)$. Jarak dari dua pengamatan tersebut dapat dihitung dalam berbagai cara, seperti jarak Euclid, jarak statis, atau yang lebih umum, yaitu metrik minkowski. Jika jarak dua titik \mathbf{x} dan \mathbf{y} ditulis dengan $d(\mathbf{x}, \mathbf{y})$, rumus perhitungannya dapat dikemukakan sebagai berikut:¹⁰

1. Jarak Euclid

$$\begin{aligned} d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) &= \sqrt{(\mathbf{x} - \mathbf{y})'(\mathbf{x} - \mathbf{y})} \\ &= \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_p - y_p)^2} \end{aligned}$$

2. Jarak Statis

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sqrt{(\mathbf{x} - \mathbf{y})' \mathbf{A} (\mathbf{x} - \mathbf{y})}$$

⁹ Ahmad Ansori Mattjik dan I Made Sumertajaya, *Sidik Peubah Ganda dengan Menggunakan SAS* (Bogor: IPB Press, 2011), h. 196

¹⁰ Richard A. Johnson dan Dean W. Wichern. *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Edisi Keempat (New York: Prentice-Hall International, 1998), 673-674.

di mana \mathbf{A} adalah matriks $p \times p$ definit positif. Jika $\mathbf{A} = \mathbf{S}^{-1}$, dengan \mathbf{S} adalah matriks kovariansi, maka jarak ini disebut jarak mahalanobis, yaitu:

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sqrt{(\mathbf{x} - \mathbf{y})' \mathbf{S}^{-1} (\mathbf{x} - \mathbf{y})}$$

Namun, tanpa pengetahuan awal tentang kelompok-kelompok yang berbeda, besaran-besaran ini tidak dapat dihitung. Dengan alasan ini, jarak euclides sering dipilih untuk ukuran pengelompokan.

3. Metrik Minkowski

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \left[\sum_{i=1}^p |x_i - y_i|^m \right]^{1/m}$$

di mana m adalah bilangan asli 1,2,3,... untuk $m = 1$, $d(\mathbf{x}, \mathbf{y})$ mengukur jarak antara dua titik dalam p -dimensi.

4. Jarak Canberra (Canberra Metric)

$$d(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \sum_{i=1}^p \frac{|x_i - y_i|}{(x_i + y_i)}$$

Apabila mungkin, disarankan untuk menggunakan ukuran jarak yang benar, yaitu ukuran-ukuran yang memenuhi sifat-sifat jarak pada umumnya. Untuk setiap ukuran jarak $d(X, Y)$ antara dua titik X dan Y dan titik Z yang lain:

$$d(X, Y) = d(Y, X);$$

$$d(X, Y) > 0 \text{ apabila } X \neq Y$$

$$d(X, Y) = 0 \text{ apabila } X = Y$$

$$d(X, Y) \leq d(X, Z) + d(Z, Y) \text{ ketidaksamaan segitiga}$$

Namun kebanyakan prosedur pengelompokan akan diterima secara subjektif walaupun ukuran jarak yang mungkin tidak memenuhi semua persyaratan, misalnya tidak memenuhi sifat ketaksamaan segitiga.¹¹

C. *K-Means Cluster*

K-Means merupakan salah satu metode data clustering non hierarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster atau kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok yang lainnya. K-Means adalah metode clustering berbasis jarak yang membagi data ke dalam sejumlah cluster dan algoritma ini hanya bekerja pada atribut numeric. Algoritma K-Means termasuk partitioning clustering yang memisahkan data ke K daerah bagian yang terpisah. Algoritma K-Means sangat terkenal karena kemudahan dan kemampuannya untuk mengcluster data yang besar dan data outlier dengan sangat cepat. Dalam algoritma K-Means, setiap data harus termasuk ke cluster tertentu dan bisa dimungkinkan bagi setiap data yang termasuk cluster tertentu pada suatu tahapan proses, pada tahapan berikutnya berpindah ke cluster lainnya.

Algoritma K-Means merupakan metode non hierarki yang pada awalnya mengambil sebagian banyaknya komponen populasi untuk dijadikan pusat cluster awal. Pada tahap ini pusat cluster dipilih secara acak dari sekumpulan populasi data. Berikutnya K-Means menguji masing-masing

¹¹ Muhammad Arif Tiro, dkk, *Statistik Deskriptif Peubah Banyak*, (Makassar: Andira Publisher, 2010), h. 80-81

komponen di dalam populasi data dan menandai komponen tersebut ke salah satu pusat cluster yang telah didefinisikan tergantung dari jarak minimum antar komponen dengan tiap-tiap cluster. Posisi pusat cluster akan dihitung kembali sampai semua komponen data digolongkan kedalam tiap-tiap pusat cluster dan terakhir akan terbentuk posisi pusat cluster yang baru.¹²

Algoritma K-Means memiliki parameter input berupa jumlah klaster dan data yang ingin diklaster. Klaster similarity adalah ukuran untuk rerata nilai objek di dalam klaster, yang dapat dilihat pada centroid klaster tersebut. Centroid dapat dikatakan sebagai nilai tengah dari suatu klaster. Di bawah ini adalah algoritma klastering K-Means Input:

k: jumlah klaster,

D: banyaknya objek

Output: Sekumpulan klaster.

Metode:

- (1) Pilih k objek secara acak dari D sebagai centroid;
- (2) Ulangi
- (3) Tempatkan setiap objek pada klaster yang memiliki kesamaan terbesar dengan centroidnya;
- (4) Perbarui centroid, misalnya dengan melakukan perhitungan rata-rata nilai objek di dalam klaster;

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} \quad (5)$$

¹² Benri Melpa Metisen, Herlina LatipaSari. 2015. *Analisis clustering menggunakan metode k-means dalam mengelompokkan penjualan produk pada swalayan Fadhila*. Jurusan Teknik Informatika , Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra.

Ket :

\bar{X} = Rata-rata

D = Banyaknya data

x_i = Jumlah data

(5) Sampai tidak ada perubahan;

Metode K-Means merupakan salah satu teknik klastering yang populer.

Metode ini sangat sederhana dan cepat. K-Means juga dikenal sebagai teknik centroid-based. Kompleksitas algoritmanya adalah $O(nkt)$, dimana n adalah jumlah data, k adalah jumlah klaster dan t adalah jumlah iterasi. Kualitas dari klastering akhir dari algoritma K-Means sangat tergantung pada pemilihan acak centroid awal. Dalam algoritma K-Means asli, nilai centroid awal dipilih secara random dan akhirnya didapatkan klaster yang berbeda untuk setiap percobaan meskipun datanya sama.

Terdapat beberapa keuntungan metode K-Means :

1. Algoritma K-Means adalah algoritma klasik untuk menyelesaikan masalah klaster; algoritma ini relatif sederhana dan cepat.
2. Untuk pengumpulan data yang besar, algoritma ini relatif fleksibel dengan efisien tinggi, karena kompleksitas adalah $O(nkt)$, dengan n adalah kali iterasi, k adalah jumlah klaster, t adalah jumlah iterasi.
3. Menyediakan hasil yang relatif baik untuk klaster cembung.

Euclidean distance digunakan untuk mengukur ketidaksamaan. Semakin besar jaraknya maka semakin tinggi pula tingkat perbedaanya. Euclidean distance ditunjukkan pada Persamaan berikut :

$$d(X, Y) = ((x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + (x_n - y_n)^2)^{0.5} \quad (6)$$

dimana X dan Y adalah vektor dengan n elemen.¹³

Tujuan dari K-Means adalah mengelompokkan data dengan memaksimalkan kemiripan data dalam satu kluster dan meminimalkan kemiripan data antar kluster. Ukuran kemiripan yang digunakan dalam kluster adalah fungsi jarak. Sehingga pemaksimalan kemiripan data didapatkan berdasarkan jarak terpendek antara data terhadap titik centroid. Tahapan awal yang dilakukan pada proses klusterisasi data dengan menggunakan algoritma K-Means adalah pembentukan titik awal centroid c_j . Pada umumnya pembentukan titik awal centroid dibangkitkan secara acak. Jumlah centroid c_j yang dibangkitkan sesuai dengan jumlah kluster yang ditentukan di awal. Setelah k centroid terbentuk kemudian dihitung jarak tiap data x_i dengan centroid ke- j sampai k , dinotasikan dengan $d(x_i, c_j)$. Terdapat beberapa ukuran jarak yang digunakan sebagai ukuran kemiripan suatu instance data, salah satunya adalah jarak Euclid. Perhitungan jarak Euclidean seperti persamaan berikut :¹⁴

$$d(x_i, c_i) = \sqrt{(x_i - c_i)^2} \quad (7)$$

Ket :

$d(x_i, c_i)$ = Jarak titik x_i ke c_i

c_i = Centroid ke i

x_i = Data ke i

¹³Putu Indah Ciptayani, IGNB Caturbawa, dkk. 2015. *Klastering Perekonomian Mahasiswa Politeknik Negeri Bali Menggunakan K-Means*. Jurnal sistem dan informatika Politeknik Negeri Bali.

¹⁴Asroni, Ronald Adrian. 2015. *Penerapan Metode K-Means untuk clustering Mahasiswa berdasarkan nilai akademik dengan weka interface (studi kasus pada jurusan Teknik Informatika UMM Magelang)*, Jurnal semesta tehnika, Magelang.

Adapun algoritma K-Means dalam pembentukan *cluster* sebagai berikut:

- a. Misalkan diberikan matriks data $X = \{x_{ij}\}$ berukuran $n \times p$ dengan

$i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, p$ dan asumsikan jumlah *cluster* awal K

- b. Tentukan K centroid (titik pusat *cluster*) awal secara random.

Penentuan *centroid* awal dilakukan secara random/acak dari objek-objek yang tersedia sebanyak K *cluster*, kemudian untuk menghitung *centroid cluster* ke- i berikutnya, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} v &= \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \end{aligned} \quad (8)$$

Dimana:

v : *centroid* pada *cluster*

x_i : objek ke- i

n : banyaknya objek/jumlah objek yang menjadi anggota *cluster*

- c. Hitung jarak setiap objek ke masing-masing *centroid* dari masing-masing *cluster*. Untuk menghitung jarak antara objek dengan *centroid* dapat menggunakan jarak Euclid

$$d(x, y) = \|x - y\| = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (9)$$

Dimana:

x_i : objek ke- i

y_i : dayay ke- i

n : banyaknya objek

d. Alokasikan masing-masing objek ke dalam *centroid* yang paling dekat.

Untuk melakukan pengalokasian objek ke dalam masing-masing *cluster* pada saat iterasi secara umum dapat dilakukan dengan cara *hard k-means* dimana secara tegas setiap objek dinyatakan sebagai anggota *cluster* dengan mengukur jarak kedekatan sifatnya terhadap titik pusat *cluster* tersebut.

e. Lakukan iterasi, kemudian tentukan posisi *centroid* baru.

f. Ulangi langkah c, jika *centroid* posisi *centroid* baru tidak sama.

Algoritma K-Means memerlukan 3 komponen yaitu:

a. Jumlah *ClusterK*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, K-Means merupakan bagian dari metode non-hirarki sehingga dalam metode ini jumlah *K* harus ditentukan terlebih dahulu. Jumlah *clusterK* dapat ditentukan melalui pendekatan metode hirarki. Namun perlu diperhatikan bahwa tidak terdapat aturan khusus dalam menentukan jumlah *clusterK*, terkadang jumlah *cluster* yang diinginkan tergantung pada subjektif seseorang.

b. *Cluster* Awal

Cluster awal yang dipilih berkaitan dengan penentuan pusat *cluster* awal (*centroid* awal). Dalam hal ini, terdapat beberapa pendapat dalam memilih *cluster* awal untuk metode K-Means sebagai berikut:

1) Berdasarkan Hartigan (1975), pemilihan *cluster* awal dapat ditentukan berdasarkan interval dari jumlah setiap observasi.

- 2) Berdasarkan Rencher (2002), pemilihan *cluster* awal dapat ditentukan melalui pendekatan salah satu metode hirarki.
- 3) Berdasarkan Teknomo (2007), pemilihan *cluster* awal dapat secara acak dari semua observasi.

Oleh karena adanya pemilihan *cluster* awal yang berbeda ini kemungkinan besar solusi *cluster* yang dihasilkan akan berbeda pula.

c. Ukuran Jarak

Dalam hal ini, ukuran jarak digunakan untuk menempatkan observasi ke dalam *cluster* berdasarkan centroid terdekat. Ukuran jarak yang digunakan dalam metode K-Means adalah jarak Euclid.¹⁵

D. Ukuran Kehomogenan Dalam dan Antar Cluster

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa baik kinerja dari metode-metode pada analisis *cluster* yaitu dengan mengukur kehomogenan dalam dan antar *cluster*. Yaitu dengan mengukur simpangan baku dalam dan antar *cluster*.¹⁶

Rumus simpangan baku dalam kelompok (S_W)

$$(S_W) = \frac{S_1 + S_2 + \dots + S_k}{K}$$

$$= \sum_{k=1}^K \frac{S_k}{K}$$

¹⁵ “ta_mat_0611026_chapter3”, *Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia*. . http://eprints.dinus.ac.id/13001/1/jurnal_13292.pdf. (Diakses 18 November 2016)

¹⁶ Alam, D.P.A., *Pengelompokan Zona Musim (ZOM) dengan Agglomerative Hierarchical Clustering (Studi kasus : Pengelompokan ZOM di kabupaten Ngawi)* (Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November, 2010), h. 5

$$= \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K S_k$$

$$(S_W) = K^{-1} \sum_{k=1}^K S_k$$

Dimana:

K : banyaknya kelompok yang terbentuk

S_k : simpangan baku kelompok ke- k

Rumus simpangan baku antar kelompok (S_b)

$$(S_b) = \left[\frac{(\bar{X}_1 - \bar{X})^2 + (\bar{X}_2 - \bar{X})^2 + \dots + (\bar{X}_k - \bar{X})^2}{K - 1} \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$= \sum_{k=1}^K \left[\frac{(\bar{X}_k - \bar{X})^2}{K - 1} \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$= \left[\frac{1}{K - 1} \sum_{k=1}^K (\bar{X}_k - \bar{X})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

$$(S_b) = \left[(K - 1)^{-1} \sum_{k=1}^K (\bar{X}_k - \bar{X})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

Dimana :

K : banyaknya kelompok yang terbentuk

\bar{X}_k : rata-rata kelompok ke- k

\bar{X} : rata-rata seluruh kelompok

Semakin kecil nilai S_W dan semakin besar nilai S_b , maka metode tersebut memiliki kinerja yang baik, artinya mempunyai homogenitas yang tinggi. Dengan kata lain metode yang dipilih adalah metode yang mempunyai nilai

S_w yang minimum dan nilai S_b yang maksimum. Atau bisa juga dibuat rasio $\frac{S_w}{S_b}$,

jika rasio $\frac{S_w}{S_b}$ kecil berarti metode tersebut memiliki kinerja yang baik.¹⁷

E. Definisi Pajak

Pengertian atau definisi pajak menurut Undang-undang Nomor 28 Tahun 2007 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan Pasal 1, yaitu: “Pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan undang-undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”.

Ciri-ciri yang melekat pada pengertian pajak adalah:

1. Pajak dipungut berdasarkan undang-undang serta aturan pelaksanaannya yang sifatnya dapat dipaksakan.
2. Dalam pembayaran pajak tidak dapat ditunjukkan adanya kontraprestasi individual oleh pemerintah.
3. Pajak dipungut oleh negara baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.
4. Pajak diperuntukkan bagi pengeluaran-pengeluaran pemerintah, yang bila dari pemasukannya masih terdapat surplus, dipergunakan untuk membiayai public investment.
5. Pajak dapat pula mempunyai tujuan selain budgeter, yaitu mengatur.¹⁸

¹⁷Bunkers, dkk., *Definition of Climate Regions in the Northern Plains Using an Objective Cluster Modification Technique*. (J. Climate 9, 1996), h. 136

Secara umum pajak diartikan sebagai pungutan pemerintah kepada masyarakat, dengan tidak adanya balas jasa (imbalan) secara langsung. Pajak merupakan salah satu perwujudan dan kewajiban kenegaraan yang merupakan saran peran masyarakat dalam pembiayaan Negara dan pembangunan nasional.

Pajak memiliki kegunaan dan manfaat pokok dalam meningkatkan kesejahteraan umum, suatu negara tidak akan mungkin menghendaki merosotnya kehidupan ekonomi masyarakatnya. Oleh karena itu berdasarkan pengertian pengertian pajak yang telah dikemukakan diatas, terlihat adanya fungsi pajak.¹⁹

Faktor-faktor yang berperan penting dalam mempengaruhi dan menentukan optimalisasi pemasukkan dana ke kas negara melalui pemungutan pajak kepada warga negara antara lain:

1. Kejelasan dan Kepastian Peraturan Perundang-undangan dalam Bidang Perpajakan Secara formal, pajak harus dipungut berdasarkan undangundang demi ter-capainya keadilan dalam pemungutan pajak (No taxation without representation. atau Taxation without representation is robbery). Namun keberadaan undang-undang saja tidaklah cukup. Undang-undang haruslah jelas sederhana dan mudah dimengerti, baik oleh fiskus, maupun oleh pembayar pajak. Timbulnya

¹⁸ Rahmat Alfian. 2007. *Pengaruh kepatuhan wajib pajak orang pribadi terhadap penerimaan pajak di KPP Pratama Surabaya*. Universitas Negeri Surabaya.

¹⁹Divianto. 2013. *Pengaruh kepatuhan wajib pajak orang pribadi terhadap penerimaan pajak penghasilan KPP Pratama Baturaja*. Politeknik Negeri Sriwijaya.

konflik mengenai interpretasi atau tafsiran mengenai pemungutan pajak akan berakibat pada terhambatnya pembayaran pajak itu sendiri.

2. Tingkat Intelegktualitas Masyarakat Sejak tahun 1984, sistem perpajakan di Indonesia menganut prinsip Self Assessment. Prinsip ini memberikan kepercayaan penuh kepada pem-bayar pajak untuk melaksanakan hak dan kewajibannya dalam bidang perpajakan, seperti yang tertuang dalam UndangUndang No. 28 Tahun 2007 Pasal 4 ayat (1) menyatakan: wajib pajak wajib mengisi dan menyampaikan Surat Pemberitahuan dengan benar, lengkap, jelas, dan menandatangani. Sementara di Pasal 12 ayat (1) dinyatakan: setiap wajib pajak wajib membayar pajak yang terutang berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan, dengan tidak meng-gantungkan pada adanya surat ketetapan pajak. Dalam hal ini, pem-bayar pajak mengisi sendiri Surat Pemberitahuan (SPT) yang dibuat pada setiap akhir masa pajak atau akhir tahun pajak. Selanjutnya, fiskus melakukan penelitian dan pemeriksaan mengenai kebenaran pem-beritahuan tersebut. Dengan menerapkan prinsip ini, pembayar pajak harus memahami peraturan perundang-undangan mengenai perpajakan sehingga dapat melakukan tugas administrasi perpajakan. Untuk itu, in-telektualitas menjadi sangat penting sehingga tercipta masyarakat yang sadar pajak dan mau memenuhi kewajibannya tanpa ada unsur pe-maksaan. Namun, semuanya itu hanya dapat terjadi bila memang undang-

undang itu sendiri sederhana, mudah dimengerti, dan tidak menimbulkan kesalahan persepsi.

3. Kualitas Fiskus (Petugas Pajak) Kualitas fiskus sangat menentukan di dalam efektivitas pelaksanaan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan. Bila dikaitkan dengan optimalisasi target penerimaan pajak, maka fiskus haruslah orang yang berkompeten di bidang perpajakan, memiliki kecakapan teknis, dan bermoral tinggi.
4. Sistem Administrasi Perpajakan yang Tepat Seberapa besar penerimaan yang diperoleh melalui pemungutan pajak juga dipengaruhi oleh bagaimana pemungutan pajak itu dilakukan. Pemungutan pajak hendaknya didasarkan atas empat asas, yaitu:
 - b. Equity/Equality di mana keadilan merupakan pertimbangan penting dalam membangun sistem perpajakan. Dalam hal ini, pemungutan pajak hendaknya dilakukan seimbang dengan kemampuannya. Negara tidak boleh melakukan diskriminasi di antara sesama pembayar pajak.
 - c. Certainty, yaitu pajak yang harus dibayar haruslah terang (certain) dan tidak mengenal kompromis (not arbitrary). Kepastian hukum harus tercermin mengenai subyek, obyek, besarnya pajak dan juga ke-tentuan mengenai pembayaran.
 - d. Convenience adalah pajak harus dipungut pada saat yang paling baik bagi pembayar pajak, yaitu saat diterimanya penghasilan.

- e. Economy, yaitu pemungutan pajak hendaknya dilakukan sehemat-mahatnya. Biaya pemungutan hendaknya tidak melebihi pemasukan pajaknya.²⁰

G. Subjek Pajak

Menurut Rahmat Alfian subjek pajak diartikan sebagai orang yang dituju oleh undang-undang untuk dikenakan pajak. Pajak Penghasilan dikenakan terhadap subjek pajak berkenaan dengan penghasilan yang diterima atau diperolehnya dalam tahun pajak.

Pajak Penghasilan dikenakan terhadap subjek pajak atas penghasilan yang diterima atau diperolehnya dalam tahun pajak. Yang menjadi subjek pajak menurut Undang-undang No. 36 Tahun 2008, Pasal 2 adalah:

1. Yang menjadi subjek pajak adalah :
 - a. Orang pribadi
 - b. Warisan yang belum terbagi sebagai satu kesatuan menggantikan yang berhak
 - c. Badan, dan
 - d. Bentuk Usaha Tetap (BUT)
2. Subjek pajak dibedakan menjadi subjek pajak dalam negeri dan subjek pajak luar negeri
 - a. Subjek pajak dalam negeri adalah:
 1. Orang pribadi yang bertempat tinggal di Indonesia, orang pribadi yang berada di Indonesia lebih dari 183 (seratus delapan puluh tiga)

²⁰ Rahma Yeni. 2013. *Pengaruh tingkat kepatuhan wajib pajak terhadap peningkatan penerimaan pajak yang dimoderasi oleh pemeriksaan pajak pada KPP Pratama Padang*. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang.

hari dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan, atau orang pribadi yang dalam suatu tahun pajak berada di Indonesia dan mempunyai niat untuk bertempat tinggal di Indonesia.

2. Badan yang didirikan atau bertempat kedudukan di Indonesia, kecuali unit tertentu dari badan pemerintah yang memenuhi kriteria:

- a. pembentukannya berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- b. pembiayaannya bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah;
- c. penerimaannya dimasukkan dalam anggaran Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah; dan
- d. pembukuannya diperiksa oleh aparat pengawasan fungsional negara; dan

3. warisan yang belum terbagi sebagai satu kesatuan menggantikan yang berhak.

b. Subjek pajak luar negeri adalah:

1. Orang pribadi yang tidak bertempat tinggal di Indonesia, orang pribadi yang berada di Indonesia tidak lebih dari 183 (seratus delapan puluh tiga) hari dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan, dan badan yang tidak didirikan dan tidak bertempat kedudukan di Indonesia, yang menjalankan usaha atau melakukan kegiatan melalui bentuk usaha tetap di Indonesia, dan orang pribadi yang

tidak bertempat tinggal di Indonesia, orang pribadi yang berada di Indonesia tidak lebih dari 183 (seratus delapan puluh tiga) hari dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan, dan badan yang tidak didirikan dan tidak bertempat kedudukan di Indonesia, yang dapat menerima atau memperoleh penghasilan dari Indonesia tidak dari menjalankan usaha atau melakukan kegiatan melalui bentuk usaha tetap di Indonesia.

2. Bentuk usaha tetap adalah bentuk usaha yang dipergunakan oleh orang pribadi yang tidak bertempat tinggal di Indonesia, orang pribadi yang berada di Indonesia tidak lebih dari 183 (seratus delapan puluh tiga) hari dalam jangka waktu 12 (dua belas) bulan, dan badan yang tidak didirikan dan tidak bertempat kedudukan di Indonesia untuk menjalankan usaha atau melakukan kegiatan di Indonesia.²¹

H. Kepatuhan Wajib Pajak

Menurut kamus umum bahasa Indonesia istilah kepatuhan berarti tunduk atau patuh pada ajaran-ajaran atau aturan. Dalam perpajakan kita dapat memberi pengertian bahwa kepatuhan perpajakan merupakan ketaatan, tunduk, dan patuh serta melaksanakan ketentuan perpajakan. Jadi, wajib pajak yang patuh adalah wajib pajak yang taat dan memenuhi serta melaksanakan kewajiban perpajakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan

²¹Rahmat Alfian. 2007. *Pengaruh kepatuhan wajib pajak orang pribadi terhadap penerimaan pajak di KPP Pratama Surabaya*. Universitas Negeri Surabaya.

perpajakan. Kepatuhan wajib pajak sebagai suatu iklim kepatuhan dan kesadaran pemenuhan kewajiban perpajakan, tercermin dalam situasi dimana:

1. Wajib pajak paham atau berusaha untuk memahami semua ketentuan peraturan perundang-undangan perpajakan,
2. Mengisi formulir pajak dengan lengkap dan jelas,
3. Menghitung jumlah pajak yang terutang dengan benar,
4. Membayar pajak yang terutang tepat pada waktunya.

Pajak didasarkan pada undang-undang yang berarti bahwa pemungutan pajak tersebut sudah disepakati atau disetujui bersama antara pemerintah dengan masyarakat. Harapan pemerintah terhadap semua wajib pajak mengenai pembayaran tanpa adanya kecurangan. Maka sudah seharusnya masyarakat sadar akan kewajibannya untuk membayar pajak. Kriteria Wajib Pajak (Pengusaha Kena Pajak) untuk Pajak Pertambahan Nilai yaitu:

Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi Volume 15 No. 04 Tahun 2015 Susan Natalia Liem: Analisis Kepatuhan Wajib Pajak..... 451

1. Kepatuhan untuk mendaftarkan diri;
2. Mengisi dengan jujur, lengkap, dan benar serta tidak melewati batas waktu penyampaian surat Pemberitahuan (SPT);
3. Kesadaran untuk mematuhi peraturan perundang-undangan;
4. Melaporkan kewajiban perpajakannya;
5. Membayar kewajibannya yaitu Pajak Pertambahan Nilai.²²

²²Susan Natalia Liem, David Paul Elia Sawang, Heince Wokas. 2015. *Analisis Kepatuhan wajib pajak (pengusaha kena pajak) berdasarkan realisasi penerimaan pajak pertambahan nilai*

I. Pajak dan Zakat dalam Perspektif Islam

Merupakan kewajiban bagi setiap muslim untuk senantiasa bertakwa kepada Allah dengan melaksanakan segala perintah-Nya dan menjauhi segala larangan-Nya berdasarkan bimbingan Al-Qur'an dan Hadis. Di antara larangan Allah ialah melakukan kezhaliman kepada sesama manusia dengan mengambil harta benda mereka tanpa hak, seperti mencuri, korupsi, memakan harta riba, mewajibkan bayar pajak bagi seluruh masyarakat terutama kaum muslimin, dan lain sebagainya. Oleh karenanya, dalam edisi kali ini kami akan menjelaskan tentang hukum pajak menurut pandangan Islam, bagaimana kaum muslimin menyikapinya, dan syarat-syarat dibolehkannya pemungutan pajak. Mudah-mudahan pembahasan ini bermanfaat.

Dalam istilah bahasa Arab, pajak dikenal dengan nama Adh-Dharibah atau bisa juga disebut *Al-Maks*, yang artinya adalah ; “Pungutan yang ditarik dari rakyat oleh para penarik pajak.” (Lihat Lisanul Arab IX/217-218 dan XIII/160, dan Shahih Muslim dengan syarahnya oleh Imam Nawawi XI/202). Menurut imam al-Ghazali dan imam al-Juwaini, pajak ialah apa yang diwajibkan oleh penguasa (pemerintahan muslim) kepada orang-orang kaya dengan menarik dari mereka apa yang dipandang dapat mencukupi (kebutuhan Negara dan masyarakat secara umum, pent) ketika tidak ada kas di dalam baitul mal.” (Lihat Syifa’ul Ghalil hal.234, dan Ghiyats al-Umam Min Iltiyats Azh-Zhulmi hal.275).

Adapun pajak menurut istilah kontemporer adalah iuran rakyat kepada kas negara (pemerintah) berdasarkan undang-undang -sehingga dapat dipaksakan- dengan tiada mendapat balas jasa secara langsung. Pajak dipungut penguasa berdasarkan norma-norma hukum untuk menutup biaya produksi barang-barang dan jasa kolektif untuk mencapai kesejahteraan umum. Di sana ada istilah-istilah lain yang mirip dengan pajak atau *adh-Dharibah* diantaranya adalah :

- a. *al-Jizyah* (upeti yang harus dibayarkan ahli kitab kepada pemerintahan Islam)
- b. *al-Kharaj* (pajak bumi yang dimiliki oleh negara Islam)
- c. *al-'Usyur* (bea cukai bagi para pedagang non muslim yang masuk ke negara Islam).²³

Hal ini dijelaskan dalam firman Allah Swt QS. Al-Mai'dah':2 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَحِلُّوا شَعِيرَ اللَّهِ وَلَا الشَّهْرَ الْحَرَامَ وَلَا الْهَدْيَ وَلَا الْقَلَائِدَ وَلَا ءَامِينَ
وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ
الْعِقَابِ

Terjemahnya :

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya”.

²³ Charta Rolando Livvo, dan dkk. 2016. Pajak Dan Zakat Dalam Perspektif Islam. Fakultas Ekonomi, Universitas Saliwangi, Tasikmalaya.

Melalui ayat ini Allah memerintahkan umat manusia untuk saling tolong menolong dalam mengerjakan kebaikan/kebajikan dan ketaqwaan. Sebaliknya Allah melarang kita untuk saling menolong dalam melakukan perbuatan dosa dan pelanggaran.

K. Perbedaan Zakat dan Pajak

Seperti yang diketahui Zakat dan Pajak berbeda dilihat dari beberapa aspek yaitu :

1. Aspek Kewajiban

Dalam pandangan Islam Zakat hanya diwajibkan bagi umat Islam. Sedangkan nonmuslim tidak terkena kewajiban zakat. Sedangkan pajak merupakan kewajiban bagi setiap warga Negara baik yang beragama Islam maupun lainnya.

2. Aspek Subjeknya

Subjek zakat adalah orang yang mampu dibuktikan dengan harta yang mereka miliki telah mencapai nisab. Sedangkan Pajak tidak melihat seseorang dari segi kemampuannya, semua warga Negara wajib membayar pajak.

3. Aspek Peruntukan

Pada aspek ini, dilihat siapa yang berhak menerima zakat. Dalam Al-Qur'an Surah At-Taubah:60 menjelaskan bahwa, Zakat hanya diperuntukan bagi orang-orang Fakir, Miskin, Amil Zakat, Muallaf, Riqob, Qharimin, Ibnu Sabil dan Fi Sabilillah. Sedangkan Pajak pengalokasiannya lebih kepada membangun infrastruktur, pendidikan dan membayar utang Negara.

4. Aspek Pemanfaatan

Zakat harus disalurkan secara langsung kepada yang berhak menerimanya. Kewajiban ini, dijelaskan dalam Swt QS. Al-Mai'dah':2 Sedangkan Pajak disalurkan secara tidak langsung karena tergantung dari mekanisme yang ada pada pemerintahan.

5. Aspek Tarif

Dari aspek ini, tarif zakat telah diatur secara rinci dalam Al-Qur'an. Sedangkan Tarif Pajak bisa diubah sesuai dengan kondisi.

Hal ini dijelaskan dalam firman Allah Swt QS. At-taubah :60 :

﴿ إِنَّمَا الصَّدَقَتُ لِلْفُقَرَاءِ وَالْمَسْكِينِ وَالْعَمِلِينَ عَلَيْهَا وَالْمُؤَلَّفَةِ قُلُوبُهُمْ وَفِي

الرِّقَابِ وَالْغَرَمِينَ وَفِي سَبِيلِ اللَّهِ وَأَبْنِ السَّبِيلِ فَرِيضَةً مِّنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ

حَكِيمٌ

Terjemahnya : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Sesungguhnya zakat-zakat itu, hanyalah untuk orang-orang fakir, orang-orang miskin, pengurus-pengurus zakat, Para mu'allaf yang dibujuk hatinya, untuk (memerdekakan) budak, orang-orang yang berhutang, untuk jalan Allah dan untuk mereka yuang sedang dalam perjalanan, sebagai suatu ketetapan yang diwajibkan Allah, dan Allah Maha mengetahui lagi Maha Bijaksana.²⁴

Pada ayat diatas terdapat kata Innama yang memberi makna hashr (pembatasan). Ini menunjukkan bahwa zakat hanya diberikan untuk delapan golongan tersebut, tidak untuk yang lainnya.

²⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Pustaka Agung Harapan, 2006)

K. Zakat dalam UU Perpajakan

Menurut Agama Islam, jenis zakat bukan hanya zakat atas penghasilan, tetapi juga zakat atas harta benda lainnya. Implikasi lainnya adalah dalam perhitungan zakat perusahaan. Menurut ketentuan syari'at Islam, zakat perusahaan dihitung dari Laporan Neraca, bukan dari Laporan Laba Rugi. Harapannya adalah semua jenis zakat dapat dikurangkan dari pajak. Akan tetapi, dalam pasal 9 ayat (1) poin g UU No. 17 tahun 2000 tersebut, zakat diposisikan mirip seperti biaya. Harapan para muzakki adalah zakat dapat diposisikan sebagai pengurang pajak (tax deductible), sehingga prinsip tidak ada pembayaran ganda, dapat menjadi kenyataan. Jika kedua hal di atas diyakini akan banyak kebaikan yang muncul.²⁵

²⁵Muktiyanto, Zakat sebagai pengurang pajak,"*Jurnal organisasi dan manajemen*", Vol. 4, No. 2 (2008), h. 103-104.

BAB III

METODE PENELITIAN

1. *Data Dan Jenis Data*

Data yang digunakan adalah data sekunder SPT Tahunan tahun 2012-2016 yang dilaksanakan oleh KPP Pratama Watampone yang terdiri dari beberapa daerah yaitu Watampone, Soppeng, dan Wajo. Data tersebut disesuaikan dengan ketersediaan data yang ada.

2. *Tempat Dan Waktu Penelitian*

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2017- Februari 2018. Penelitian dilaksanakan di KPP Pratama Watampone.

3. *Variabel Penelitian*

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan ketersediaan data. Berikut adalah variabel-variabel yang digunakan:

x_1 :Wajib Pajak yang melapor

x_2 : Wajib Pajak yang belum melapor

4. *Analisis Data*

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data dengan menggunakan metode K-Means *clustering*. Tahapan analisis yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan banyaknya *cluster* yang akan dibentuk dalam penelitian ini *cluster* yang akan dibentuk sebanyak tiga cluster

2. Melakukan metode pengklusteran K-Means dengan k *cluster* yang didapat pada langkah 1. Tahapan yang dilakukan pada metode K-Means adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan pusat *cluster* awal secara acak
- b. Menghitung jarak antara setiap objek dengan pusat *cluster*
- c. Memasukkan tiap objek ke satu *cluster* yang memiliki jarak terdekat dengan pusat *cluster*-nya
- d. Menghitung kembali pusat *cluster* yang terbentuk
- e. Ulangi dari langkah b sampai tidak ada perpindahan objek antar *cluster*

3. Mendeskripsikan karakteristik *cluster* dalam mendeskripsikan *cluster* dengan menggunakan persamaan

$$\bar{X} = \frac{\sum x_{ij}}{n_j} \quad i = 1, 2, 3, \dots, n_j = 1, 2, 3, \dots, q$$

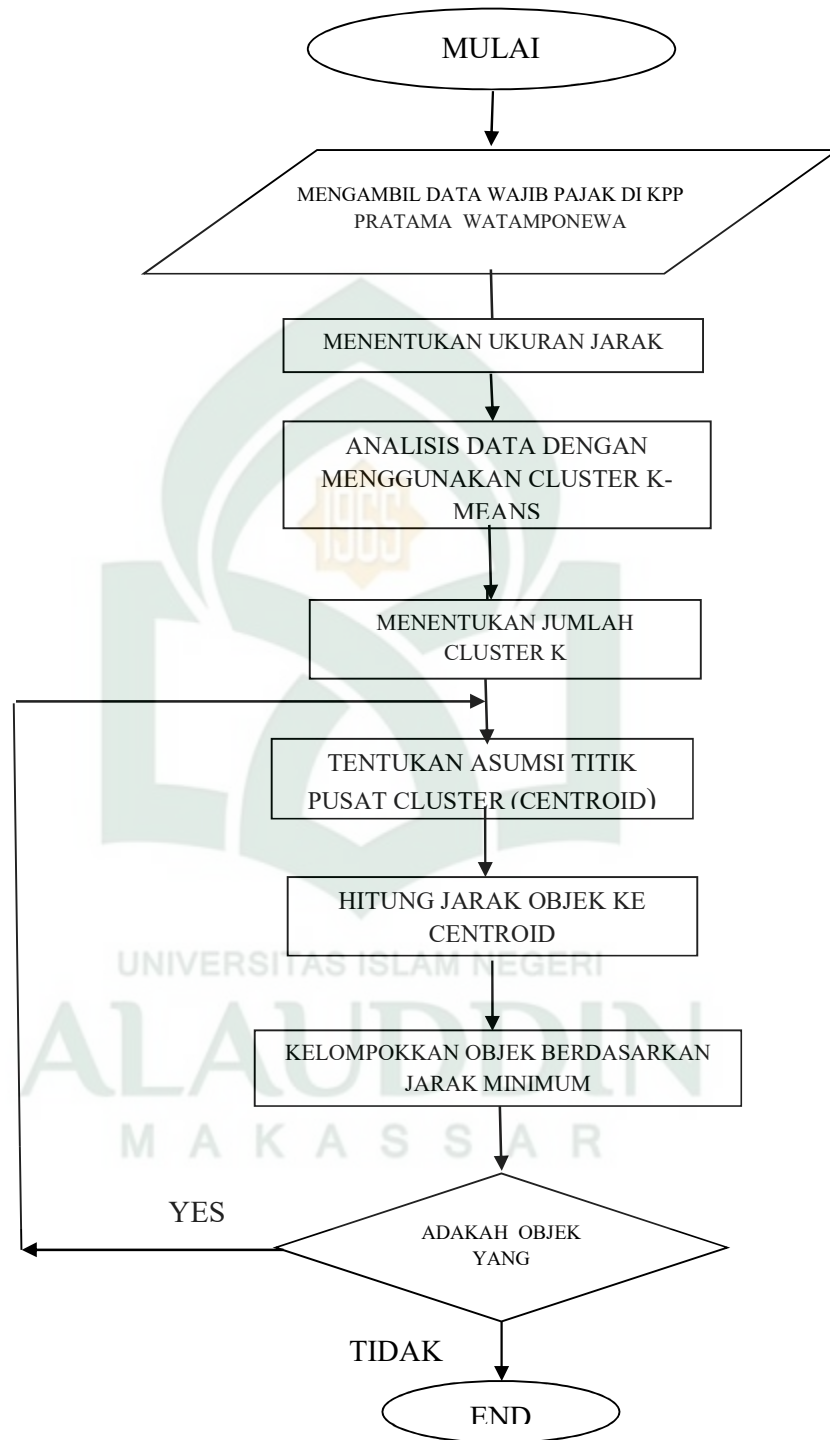
dengan

\bar{X} = rata-rata sampel (rata-rata variabel pada *cluster* tertentu)

n_j = banyak anggota pada *cluster* ke- j

x_{ij} = elemen dari matriks X

5. Flowchart Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian dari data yang diambil dari KPP Pratama Watampone Provinsi Sulawesi Selatan mengenai Wajib Pajak Orang Pribadi berdasarkan profesi adalah sebagai berikut:

1. Data

Data diperoleh dari KPP Pratama Watampone Provinsi Sulawesi Selatan mengenai Wajib Pajak Orang Pribadi berdasarkan profesitahun 2012-2016 dapat dilihat pada Lampiran 1.

Adapun data wajib pajak orang pribadi yang melapor dan data wajib pajak yang tidak melapor seperti pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Data wajib pajak orang pribadi yang melapor pada Tahun 2012-2016

No.	Jenis Pekerjaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	Pertanian tanaman jagung	14	14	14	14	14
2	Pertanian tanaman kedelai	0	0	0	0	0
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	0	0	0	0	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak Terdefinisi	35	1	8	0	3

Untuk data lengkapnya bias dilihat pada Lampiran 1.

Tabel 4.2 Data wajib pajak orang pribadi yang tidak melapor pada Tahun 2012-2016

No.	Jenis Pekerjaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	Pertanian tanaman jagung	56	57	58	62	78
2	Pertanian tanaman kedelai	0	0	0	0	0
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	0	0	0	0	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak Terdefinisi	179	0	122	1	2

Untuk data lengkapnya bisa dilihat pada Lampiran 1.

Untuk melihat gambaran umum dari data yang akan diolah maka dilakukan analisis deskriptif.

Adapun statistik Deskriptif dari masing-masing variabel pada data tersebut diperoleh seperti berikut:

Mean adalah nilai rata-rata dari data. Median adalah nilai tengah dari data. Maks adalah nilai yang paling besar dari data. Min adalah nilai yang paling kecil dari data. Kuartil adalah titik atau skor atau nilai yang membagi seluruh distribusi frekuensi kedalam empat bagian yang sama besar yaitu masing-masing $\frac{1}{4}N$. Cara

mencari kuartil $Q_n = 1 + \frac{(\frac{n}{4N} - f_{kb})}{f_i}$. Std Deviation adalah ukuran-ukuran variasi

dalam data. Cara mencari $s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$

Ket :

Q_n : Kuartil ke-n (dimana $n=1,2$ dan 3)

N : Banyaknya data

f_{kb} : Frekuensi Kumulatif yang terletak dibawah skor atau Interval yang mengandung Q_n

f_i : Frekuensi aslinya

s : Std. Deviation

\bar{x} : Rata-rata

1. Statistik Deskriptif pada wajib pajak yang melapor (x_1)

Tabel 4.2 Statistik deskriptif berdasarkan profesi 2012

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q_1	0,00
Median	0,00
Q_3	1,00
Maks	27149
Mean	48,98
Std, Deviation	979,1

Berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal 0,00 dan 27149 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda. Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,00 dan 1,00 , untuk nilai Median dan

Mean sebesar 00,00 dan 48,98. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2013

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,000
Q ₁	0,000
Median	0,000
Q ₃	0,500
Maks	817,000
Mean	3,831
Std, Deviation	31,71

Berdasarkan Table 4.3 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,000 dan 817,000 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,000 dan 0,500 , untuk nilai Median dan Mean sebesar 0,000 dan 3,831. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Table 4.4 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2014

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,000
Q ₁	0,000
Median	0,000
Q ₃	0,000
Maks	817,000
Mean	3,461
Std, Deviation	31,55

Berdasarkan Table 4.4 menunjukkan statistic Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,000 dan 817,000 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,000 dan 0,000 , untuk nilai Median dan Mean sebesar 0,000 dan 3,461. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Table 4.5 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2015

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,000
Q_1	0,000
Median	0,000
Q_3	0,000
Maks	817,000
Mean	3,444
Std, Deviation	31,55

Berdasarkan Tabel 4.5 menunjukkan statistic Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,000 dan 817,000 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,000 dan 0,000, untuk nilai Median dan Mean sebesar 0,000 dan 3,444. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan

Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Table 4.6 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2016

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,000
Q_1	0,000
Median	0,000
Q_3	0,000
Maks	817,000
Mean	3,428
Std, Deviation	31,55

Berdasarkan Tabel 4.6 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,000 dan 817,000 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,000 dan 0,000, untuk nilai Median dan Mean sebesar 0,000 dan 3,428. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

2. Statistik Deskriptif pada wajib pajak yang tidak melapor (x_2)

Tabel 4.7 Statistik deskriptif berdasarkan profesi 2012

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q_1	0,00
Median	1,00
Q_3	5,00
Maks	15445,00
Mean	52,39
Std, Deviation	597,9

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,00 dan 15445,00 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 00,00 dan 5,00, untuk nilai Median dan Mean sebesar 1,00 dan 52,39. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Tabel 4.8 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2013

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q_1	0,00
Median	1,00
Q_3	4,00
Maks	2459,00
Mean	22,34
Std, Deviation	128,8

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang tidak melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,00 dan 2459,00. Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,00 dan 4,00 , untuk nilai Median dan Mean sebesar 0,00 dan 22,34. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak

sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Table 4.9 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2014

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q ₁	0,00
Median	1,00
Q ₃	5,00
Maks	2510,00
Mean	22,05
Std, Deviation	127,30

Berdasarkan Tabel 4.9 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,00 dan 2510,00 . Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,00 dan 5,00, untuk nilai Median dan Mean sebesar 1,00 dan 22,05. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Table 4.10 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2015

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q ₁	0,00
Median	1,00
Q ₃	7,00
Maks	2565,0
Mean	25,5
Std, Deviation	137,88

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,00 dan 2565,0. Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 0,00 dan 7,00, untuk nilai Median dan Mean sebesar 1,00 dan 25,5. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

Tabel 4.11 Statistik Deskriptif berdasarkan profesi 2016

<i>Statistik</i>	<i>Nilai</i>
Min	0,00
Q ₁	0,00
Median	1,00
Q ₃	8,00
Maks	2650,0
Mean	29,2
Std, Deviation	152,46

Berdasarkan Tabel 4.11 menunjukkan statistik Deskriptif dimana diperoleh wajib pajak orang pribadi yang melapor dengan nilai Minimum dan Maksimal sebesar 0,00 dan 2650,0. Ini menunjukkan bahwa nilai minimum dan maksimum sangat jauh berbeda, untuk Kuartil 1 dan Kuartil 3 masing-masing memiliki nilai sebesar 1,00 dan 8,00, untuk nilai Median dan Mean sebesar 1,00 dan 29,2. Ini menunjukkan bahwa nilai Mean dan Median tidak sama sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi tidak simetris.

2. Proses Analisis Cluster K-Means

a. Menentukan Centroid

Banyaknya cluster yang akan dibentuk (k) pada proses pengclusteran dengan metode K-Means adalah tigabuah, sehingga terdapat tiga buah centroid (pusat cluster) yaitu c_1 (centroid cluster), c_2 (centroid cluster), dan c_3 (centroid cluster). Nilai dari centroid ini diperoleh secara acak. Akan tetapi, dengan bantuan Program R, nilai centroid dapat diputuskan dengan masing-masing centroidnya pada tahun 2012 adalah $c_1 = 27149;6260$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 6290;15445$. Pada tahun 2013 adalah $c_1 = 27253;10$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 250;2459$. Pada tahun 2014 adalah $c_1 = 250;2510$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 27441;1$. Pada tahun 2015 adalah $c_1 = 250;2565$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 27664;5$. Pada tahun 2016 adalah $c_1 = 250;2650$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 27674;4$.

b. Menentukan jarak tiap objek kesetiap centroid

Di tulis dengan (x, y) , rumus perhitungannya dapat dikemukakan sebagai berikut:

$$(x, y) = \sqrt{(x - y)'(x - y)}$$

$$= \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2 + \dots + (x_p - y_p)^2}$$

a. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2012

$$d(1, c_1) = \sqrt{(14 - 27149)^2 + (56 - 6260)^2}$$

$$=\sqrt{736308225 + 38489616}$$

$$=\sqrt{774797841} = 27835,190$$

$$d(2, c_1) = \sqrt{(0 - 27149)^2 + (0 - 6260)^2}$$

$$=\sqrt{737068201 + 39187600}$$

$$=\sqrt{776255801} = 27861,367$$

$$d(3, c_1) = \sqrt{(0 - 27149)^2 + (0 - 6260)^2}$$

$$=\sqrt{737068201 + 39187600}$$

$$=\sqrt{776255801} = 27861,367$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_1) = \sqrt{(35 - 27149)^2 + (179 - 6260)^2}$$

$$=\sqrt{735168996 + 36978561}$$

$$=\sqrt{772147557} = 27787,543$$

- b. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama(c_2) pada tahun 2012

$$d(1, c_2) = \sqrt{(14 - 0)^2 + (56 - 0)^2}$$

$$=\sqrt{196 + 3136}$$

$$=\sqrt{3332} = 57,723$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2}$$

$$=\sqrt{0 + 0}$$

$$=\sqrt{0} = 0$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2}$$

$$=\sqrt{0 + 0}$$

$$=\sqrt{0} = 0$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_2) = \sqrt{(35 - 0)^2 + (179 - 0)^2}$$

$$=\sqrt{1225 + 32041}$$

$$=\sqrt{33266}= 182,389$$

- c. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2012

$$d(1,c_3)=\sqrt{(14 - 6290)^2 + (56 - 15445)^2}$$

$$=\sqrt{39388176 + 236821321}$$

$$=\sqrt{276209497} = 16619,551$$

$$d(2, c_3)=\sqrt{(0 - 6290)^2 + (0 - 15445)^2}$$

$$=\sqrt{39564100 + 238548025}$$

$$=\sqrt{278112125} = 16676,694$$

$$d(3,c_3) =\sqrt{(0 - 6290)^2 + (0 - 15445)^2}$$

$$=\sqrt{39564100 + 238548025}$$

$$=\sqrt{278112125} = 16676,694$$

⋮

$$d(815,c_3)=\sqrt{(35 - 6290)^2 + (179 - 15445)^2}$$

$$=\sqrt{1225 + 32041}$$

$$=\sqrt{33266}= 182,38$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.12 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	27835,190	57,723	17008,313		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	27861,367	0	17106,642		*	

3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	27861,367	0	17106,642		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	27787,543	182,389	8671,864		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

- d. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2013

$$d(1, c_1) = \sqrt{(14 - 27253)^2 + (57 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{741963121 + 2209}$$

$$= \sqrt{741965330} = 27239,04$$

$$d(2, c_1) = \sqrt{(0 - 27253)^2 + (0 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{742726009 + 100}$$

$$= \sqrt{742726109} = 27253,00$$

$$d(3, c_1) = \sqrt{(0 - 27253)^2 + (0 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{742726009 + 100}$$

$$= \sqrt{742726109} = 27253,00$$

⋮

$$d(815, c_1) = \sqrt{(1 - 27253)^2 + (0 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{742671504 + 100}$$

$$= \sqrt{742671604} = 27252,00$$

- e. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2013

$$\begin{aligned}
 d(1, c_2) &= \sqrt{(14 - 0)^2 + (57 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{196 + 3249} \\
 &= \sqrt{3445} = 58,694
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{0 + 0} \\
 &= \sqrt{0} = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{0 + 0} \\
 &= \sqrt{0} = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(815, c_2) &= \sqrt{(1 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{1 + 0} \\
 &= \sqrt{1} = 1
 \end{aligned}$$

- f. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2013

$$\begin{aligned}
 d(1, c_3) &= \sqrt{(14 - 250)^2 + (57 - 2459)^2} \\
 &= \sqrt{55696 + 5769604} \\
 &= \sqrt{5825300} = 2413,565
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_3) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2459)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6046681} \\
 &= \sqrt{6109181} = 2471,675
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_3) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2459)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6046681} \\
 &= \sqrt{6109181} = 2471,675
 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned}
 d(815, c_3) &= \sqrt{(1 - 250)^2 + (0 - 2459)^2} \\
 &= \sqrt{62001 + 6046681} \\
 &= \sqrt{6108682} = 2471,574
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	27239,04	58,694	2413,565		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	27253,00	0	2471,675		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	27253,00	0	2471,675		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	27252,00	1	2471,574		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

g. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2014

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 250)^2 + (58 - 2510)^2} \\
 &= \sqrt{55696 + 2452} \\
 &= \sqrt{58148} = 241,138
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2510)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6300100} \\
 &= \sqrt{6362600} = 2522,419
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2510)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6300100} \\
 &= \sqrt{6362600} = 2522,419
 \end{aligned}$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned}
 d(815, c_1) &= \sqrt{(8 - 250)^2 + (122 - 2510)^2} \\
 &= \sqrt{58564 + 5702544} \\
 &= \sqrt{5761108} = 2400,230
 \end{aligned}$$

h. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2014

$$\begin{aligned}
 d(1, c_2) &= \sqrt{(14 - 0)^2 + (58 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{196 + 3364} \\
 &= \sqrt{3560} = 59,665
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{0 + 0} \\
 &= \sqrt{0} = 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{0 + 0} \\
 &= \sqrt{0} = 0
 \end{aligned}$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned}
 d(815, c_2) &= \sqrt{(8 - 0)^2 + (122 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{64 + 148}
 \end{aligned}$$

$$=\sqrt{14948}=122,262$$

- i. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2014

$$\begin{aligned} d(1, c_3) &= \sqrt{(14 - 27441)^2 + (58 - 1)^2} \\ &= \sqrt{752240329 + 3249} \\ &= \sqrt{752243578} = 27427,06 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(2, c_3) &= \sqrt{(0 - 27441)^2 + (0 - 1)^2} \\ &= \sqrt{753008481 + 1} \\ &= \sqrt{753008482} = 27441,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(3, c_3) &= \sqrt{(0 - 27441)^2 + (0 - 1)^2} \\ &= \sqrt{753008481 + 1} \\ &= \sqrt{753008482} = 27441,00 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned} d(815, c_3) &= \sqrt{(8 - 27441)^2 + (122 - 1)^2} \\ &= \sqrt{752569489 + 14641} \\ &= \sqrt{752584130} = 27433,27 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	241,138	59,665	27427,06		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	2522,419	0	27441,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	2522,419	0	27441,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

815	Tidak terdefinisi	2400,230	122,262	27433,27		*	
-----	-------------------	----------	---------	----------	--	---	--

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

- j. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2015

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 250)^2 + (52 - 2565)^2} \\
 &= \sqrt{55696 + 6315169} \\
 &= \sqrt{6370865} = 2524,057
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2565)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6579225} \\
 &= \sqrt{6641725} = 2577,154
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2565)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6579225} \\
 &= \sqrt{6641725} = 2577,154
 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned}
 d(815, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (1 - 2565)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 6574096} \\
 &= \sqrt{6636596} = 2576,159
 \end{aligned}$$

- k. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2015

$$\begin{aligned}
 d(1, c_2) &= \sqrt{(14 - 0)^2 + (62 - 0)^2} \\
 &= \sqrt{196 + 3844} \\
 &= \sqrt{4040} = 63,560
 \end{aligned}$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2}$$

$$= \sqrt{0 + 0}$$

$$= \sqrt{0} = 0$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2}$$

$$= \sqrt{0 + 0}$$

$$= \sqrt{0} = 0$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_2) = \sqrt{(0 - 0)^2 + (1 - 0)^2}$$

$$= \sqrt{0 + 1}$$

$$= \sqrt{1} = 1$$

1. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2015

$$d(1, c_3) = \sqrt{(14 - 27664)^2 + (62 - 5)^2}$$

$$= \sqrt{764522500 + 3249}$$

$$= \sqrt{764525749} = 27650,06$$

$$d(2, c_3) = \sqrt{(0 - 27664)^2 + (0 - 5)^2}$$

$$= \sqrt{765296896 + 25}$$

$$= \sqrt{765296921} = 27664,00$$

$$d(3, c_3) = \sqrt{(0 - 27664)^2 + (0 - 5)^2}$$

$$= \sqrt{765296896 + 25}$$

$$= \sqrt{765296921} = 27664,00$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_3) = \sqrt{(0 - 27664)^2 + (7 - 5)^2}$$

$$= \sqrt{765296896 + 4}$$

$$= \sqrt{765296900} = 27664,00$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.15 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	2524,057	63,560	27650,06		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	2577,154	0	27664,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	2577,154	0	27664,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	2576,159	1	27664,00		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

m. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2016

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 250)^2 + (78 - 2650)^2} \\
 &= \sqrt{55696 + 3893584} \\
 &= \sqrt{38149280} = 6176,510
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2650)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 7022500} \\
 &= \sqrt{7085000} = 2661,766
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_1) &= \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2650)^2} \\
 &= \sqrt{62500 + 7022500}
 \end{aligned}$$

$$=\sqrt{7085000} = 2661,766$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned} d(815, c_1) &= \sqrt{(3 - 250)^2 + (2 - 2650)^2} \\ &= \sqrt{61009 + 6574096} \\ &= \sqrt{7011904} = 2648 \end{aligned}$$

- n. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2016

$$\begin{aligned} d(1, c_2) &= \sqrt{(14 - 0)^2 + (78 - 0)^2} \\ &= \sqrt{196 + 6084} \\ &= \sqrt{6280} = 79,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(2, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\ &= \sqrt{0 + 0} \\ &= \sqrt{0} = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(3, c_2) &= \sqrt{(0 - 0)^2 + (0 - 0)^2} \\ &= \sqrt{0 + 0} \\ &= \sqrt{0} = 0 \end{aligned}$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned} d(815, c_2) &= \sqrt{(3 - 0)^2 + (2 - 0)^2} \\ &= \sqrt{8 + 4} \\ &= \sqrt{12} = 3,46 \end{aligned}$$

- o. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2016

$$\begin{aligned} d(1, c_3) &= \sqrt{(14 - 27674)^2 + (78 - 4)^2} \\ &= \sqrt{765075600 + 5476} \\ &= \sqrt{765081076} = 27660,09 \end{aligned}$$

$$d(2, c_3) = \sqrt{(0 - 27674)^2 + (0 - 4)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{765850276 + 16} \\
&= \sqrt{765850292} = 27674,00 \\
d(3, c_3) &= \sqrt{(0 - 27674)^2 + (0 - 4)^2} \\
&= \sqrt{765850276 + 16} \\
&= \sqrt{765850292} = 27674,00 \\
&\vdots \\
d(815, c_3) &= \sqrt{(3 - 27674)^2 + (1 - 4)^2} \\
&= \sqrt{765684241 + 9} \\
&= \sqrt{765684250} = 27671,00
\end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	6176,510	79,25	27660,09		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	2661,766	0	27674,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	2661,766	0	27674,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	2648	3,46	27671,00		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

c. Menentukan centroid baru

Selanjutnya menghitung nilai centroid baru yaitu rata-rata dari kedua variabel pada tiap cluster atau dengan kata lain dapat ditentukan dengan:

c_1 (centroid cluster 1) adalah nilai rata-rata objek yang masuk kedalam cluster 1

c_2 (centroid cluster 2) adalah nilai rata-rata objek yang masuk kedalam cluster 2

c_3 (centroid cluster 3) adalah nilai rata-rata objek yang masuk kedalam cluster 3

Sehingga nilai centroid baru dari tiap cluster. Adapun masing-masing centroidnya adalah :pada tahun 2012 adalah $c_1 = 27149;6260$ $c_2 = 0;0$, $c_3 = 6290;15445$. Pada tahun 2013 adalah $c_1 = 27253;10$ $c_2 = 2;14$, $c_3 = 221;1472$.

Pada tahun 2014 adalah $c_1 = 257;1443$ $c_2 = 2;14$, $c_3 = 27441;1$. Pada tahun 2015 adalah $c_1 = 257;1548$ $c_2 = 2;17$, $c_3 = 27664;5$. Pada tahun 2016 adalah $c_1 = 262;1643$ $c_2 = 2;20$, $c_3 = 27674;4$.

a. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2012

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 27149)^2 + (56 - 6260)^2} \\
 &= \sqrt{736308225 + 38489616} \\
 &= \sqrt{774797841} = 27835,190 \\
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 27149)^2 + (0 - 6260)^2} \\
 &= \sqrt{737068201 + 39187600}
 \end{aligned}$$

$$=\sqrt{776255801} = 27861,367$$

$$\begin{aligned} d(3,c_1) &= \sqrt{(0 - 27149)^2 + (0 - 6260)^2} \\ &= \sqrt{737068201 + 39187600} \\ &= \sqrt{776255801} = 27861,367 \end{aligned}$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned} d(815,c_1) &= \sqrt{(35 - 27149)^2 + (179 - 6260)^2} \\ &= \sqrt{735168996 + 36978561} \\ &= \sqrt{772147557} = 27787,543 \end{aligned}$$

- b. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama(c_2) pada tahun 2013

$$\begin{aligned} d(1,c_2) &= \sqrt{(14 - 8)^2 + (56 - 26)^2} \\ &= \sqrt{36 + 900} \\ &= \sqrt{936} = 30,594 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(2, c_2) &= \sqrt{(0 - 8)^2 + (0 - 26)^2} \\ &= \sqrt{64 + 676} \\ &= \sqrt{740} = 27,202 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(3,c_2) &= \sqrt{(0 - 8)^2 + (0 - 26)^2} \\ &= \sqrt{64 + 676} \\ &= \sqrt{740} = 27,202 \end{aligned}$$

$$\vdots$$

$$\begin{aligned} d(815,c_2) &= \sqrt{(35 - 8)^2 + (179 - 26)^2} \\ &= \sqrt{729 + 23409} \\ &= \sqrt{24138} = 155,364 \end{aligned}$$

- c. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2012

$$\begin{aligned} d(1, c_3) &= \sqrt{(14 - 6290)^2 + (56 - 15445)^2} \\ &= \sqrt{39388176 + 236821321} \\ &= \sqrt{276209497} = 16619,551 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(2, c_3) &= \sqrt{(0 - 6290)^2 + (0 - 15445)^2} \\ &= \sqrt{39564100 + 238548025} \\ &= \sqrt{278112125} = 16676,694 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(3, c_3) &= \sqrt{(0 - 6290)^2 + (0 - 15445)^2} \\ &= \sqrt{39564100 + 238548025} \\ &= \sqrt{278112125} = 16676,694 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned} d(815, c_3) &= \sqrt{(35 - 6290)^2 + (179 - 15445)^2} \\ &= \sqrt{1225 + 32041} \\ &= \sqrt{33266} = 182,389 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.17 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	27835,190	30,594	17008,313		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	27861,367	27,202	17106,642		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan	27861,367	27,202	17106,642		*	

	hortikultura						
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	27787,543	155,364	8671,864		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

- d. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2013

$$d(1, c_1) = \sqrt{(14 - 27253)^2 + (57 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{741963121 + 2209}$$

$$= \sqrt{741965330} = 27239,04$$

$$d(2, c_1) = \sqrt{(0 - 27253)^2 + (0 - 1)^2}$$

$$= \sqrt{742726009 + 100}$$

$$= \sqrt{742726109} = 27253,00$$

$$d(3, c_1) = \sqrt{(0 - 27253)^2 + (0 - 1)^2}$$

$$= \sqrt{742726009 + 100}$$

$$= \sqrt{742726109} = 27253,00$$

⋮

$$d(815, c_1) = \sqrt{(1 - 27252)^2 + (0 - 10)^2}$$

$$= \sqrt{742671504 + 100}$$

$$= \sqrt{742671604} = 27252,00$$

- e. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2013

$$d(1, c_2) = \sqrt{(14 - 2)^2 + (57 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{144 + 1849}$$

$$=\sqrt{1993} = 44,643$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 196}$$

$$=\sqrt{200} = 14,142$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 196}$$

$$=\sqrt{200} = 14,142$$

⋮

$$d(815, c_2) = \sqrt{(1 - 2)^2 + (0 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{1 + 196}$$

$$=\sqrt{197} = 14,035$$

- f. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2013

$$d(1, c_3) = \sqrt{(14 - 221)^2 + (57 - 1472)^2}$$

$$=\sqrt{42849 + 2002225}$$

$$=\sqrt{2045074} = 1430,06$$

$$d(2, c_3) = \sqrt{(0 - 221)^2 + (0 - 1472)^2}$$

$$=\sqrt{48841 + 2166784}$$

$$=\sqrt{2215625} = 1488,49$$

$$d(3, c_3) = \sqrt{(0 - 221)^2 + (0 - 1472)^2}$$

$$=\sqrt{48841 + 2166784}$$

$$=\sqrt{2215625} = 1488,49$$

⋮

$$d(815, c_3) = \sqrt{(1 - 221)^2 + (0 - 1472)^2}$$

$$=\sqrt{48400 + 2166784}$$

$$=\sqrt{2215184}= 1488,35$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.18 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	27239,04	44,643	1430,06		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	27253,00	14,142	1488,49		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	27253,00	14,142	1488,49		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	27252,00	14,035	1488,35		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

d. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2014

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 257)^2 + (58 - 1443)^2} \\
 &= \sqrt{59049 + 1918225} \\
 &= \sqrt{1977274} = 1406,16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 257)^2 + (0 - 1443)^2} \\
 &= \sqrt{66049 + 2082249} \\
 &= \sqrt{2148498} = 1465,78
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_1) &= \sqrt{(0 - 257)^2 + (0 - 1443)^2} \\
 &= \sqrt{66049 + 2082249}
 \end{aligned}$$

$$=\sqrt{2148498} = 1465,78$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_1) = \sqrt{(8 - 257)^2 + (122 - 1443)^2}$$

$$=\sqrt{62001 + 1321}$$

$$=\sqrt{63322} = 251,64$$

- e. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2014

$$d(1, c_2) = \sqrt{(14 - 2)^2 + (58 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{256 + 1936}$$

$$=\sqrt{2192} = 46,818$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 196}$$

$$=\sqrt{200} = 14,142$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 196}$$

$$=\sqrt{200} = 14,142$$

$$\vdots$$

$$d(815, c_2) = \sqrt{(8 - 2)^2 + (122 - 14)^2}$$

$$=\sqrt{36 + 11664}$$

$$=\sqrt{11700} = 108,166$$

- f. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2014

$$d(1, c_3) = \sqrt{(14 - 27441)^2 + (58 - 1)^2}$$

$$=\sqrt{752240329 + 3249}$$

$$=\sqrt{752243578} = 27427,06$$

$$d(2, c_3) = \sqrt{(0 - 27441)^2 + (0 - 1)^2}$$

$$= \sqrt{753008481 + 1}$$

$$= \sqrt{753008482} = 27441,00$$

$$d(3, c_3) = \sqrt{(0 - 27441)^2 + (0 - 1)^2}$$

$$= \sqrt{753008481 + 1}$$

$$= \sqrt{753008482} = 27441,00$$

⋮

$$d(815, c_3) = \sqrt{(8 - 27441)^2 + (122 - 1)^2}$$

$$= \sqrt{752569489 + 14641}$$

$$= \sqrt{752584130} = 27433,27$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.19 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	1406,16	46,818	27427,06		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	1465,78	14,142	27441,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	1465,78	14,142	27441,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	251,64	108,166	27433,27		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut

g. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2015

$$d(1, c_1) = \sqrt{(14 - 250)^2 + (52 - 1548)^2}$$

$$=\sqrt{55696 + 2238016}$$

$$=\sqrt{2293712} = 1514,50$$

$$d(2, c_1) = \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2174)^2}$$

$$=\sqrt{62500 + 4726276}$$

$$=\sqrt{4788776} = 2188,33$$

$$d(3, c_1) = \sqrt{(0 - 250)^2 + (0 - 2174)^2}$$

$$=\sqrt{62500 + 4726276}$$

$$=\sqrt{4788776} = 2188,33$$

$$d(815, c_1) = \sqrt{(0 - 250)^2 + (1 - 2173)^2}$$

$$=\sqrt{62500 + 4721929}$$

$$=\sqrt{4784429} = 2187,33$$

h. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama(c_2) pada tahun 2015

$$d(1, c_2) = \sqrt{(14 - 2)^2 + (62 - 17)^2}$$

$$=\sqrt{144 + 2025}$$

$$=\sqrt{2169} = 46,57$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 17)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 289}$$

$$=\sqrt{293} = 17,13$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 17)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 289}$$

$$=\sqrt{293} = 17,13$$

⋮

$$\begin{aligned} d(815, c_2) &= \sqrt{(0 - 2)^2 + (1 - 17)^2} \\ &= \sqrt{4 + 256} \\ &= \sqrt{260} = 16,12 \end{aligned}$$

- i. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2015

$$\begin{aligned} d(1, c_3) &= \sqrt{(14 - 27664)^2 + (62 - 5)^2} \\ &= \sqrt{764522500 + 3249} \\ &= \sqrt{764525749} = 27650,06 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(2, c_3) &= \sqrt{(0 - 27664)^2 + (0 - 5)^2} \\ &= \sqrt{765296896 + 25} \\ &= \sqrt{765296921} = 27664,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d(3, c_3) &= \sqrt{(0 - 27664)^2 + (0 - 5)^2} \\ &= \sqrt{765296896 + 25} \\ &= \sqrt{765296921} = 27664,00 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned} d(815, c_3) &= \sqrt{(0 - 27664)^2 + (7 - 5)^2} \\ &= \sqrt{765296896 + 4} \\ &= \sqrt{765296900} = 27664,00 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.20 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	1514,50	46,57	27650,06		*	

2	Pertanian tanaman kedelai	2188,33	17,13	27664,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	2188,33	17,13	27664,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	2187,33	16,12	27664,00		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

- j. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_1) pada tahun 2016

$$\begin{aligned}
 d(1, c_1) &= \sqrt{(14 - 262)^2 + (78 - 1643)^2} \\
 &= \sqrt{61504 + 2449225} \\
 &= \sqrt{2510729} = 1584,53
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(2, c_1) &= \sqrt{(0 - 262)^2 + (0 - 1643)^2} \\
 &= \sqrt{68644 + 2699449} \\
 &= \sqrt{2768093} = 1663,76
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d(3, c_1) &= \sqrt{(0 - 262)^2 + (0 - 1643)^2} \\
 &= \sqrt{68644 + 2699449} \\
 &= \sqrt{2768093} = 1663,76
 \end{aligned}$$

⋮

$$\begin{aligned}
 d(815, c_1) &= \sqrt{(3 - 262)^2 + (2 - 1643)^2} \\
 &= \sqrt{67081 + 2692881} \\
 &= \sqrt{2759962} = 1661,31
 \end{aligned}$$

- k. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama (c_2) pada tahun 2016

$$d(1, c_2) = \sqrt{(14 - 2)^2 + (78 - 20)^2}$$

$$=\sqrt{144 + 3364}$$

$$=\sqrt{3508} = 59,23$$

$$d(2, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 20)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 400}$$

$$=\sqrt{404} = 20,09$$

$$d(3, c_2) = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 20)^2}$$

$$=\sqrt{4 + 400}$$

$$=\sqrt{404} = 20,09$$

$$d(815, c_2) = \sqrt{(3 - 2)^2 + (2 - 20)^2}$$

$$=\sqrt{1 + 324}$$

$$=\sqrt{325} = 18,03$$

1. Perhitungan jarak setiap objek dari centroid ketiga (c_3) pada tahun 2016

$$d(1, c_3) = \sqrt{(14 - 27674)^2 + (78 - 4)^2}$$

$$=\sqrt{765675600 + 5476}$$

$$=\sqrt{765681076} = 27670,94$$

$$d(2, c_3) = \sqrt{(0 - 27674)^2 + (0 - 4)^2}$$

$$=\sqrt{765850276 + 16}$$

$$=\sqrt{765850292} = 27674,00$$

$$d(3, c_3) = \sqrt{(0 - 27674)^2 + (0 - 4)^2}$$

$$=\sqrt{765850276 + 16}$$

$$=\sqrt{765850292} = 27674,00$$

⋮

$$\begin{aligned}
 d(815, c_3) &= \sqrt{(3 - 27674)^2 + (1 - 4)^2} \\
 &= \sqrt{765684241 + 9} \\
 &= \sqrt{765684250} = 27671,00
 \end{aligned}$$

Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid pertama dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.21 Hasil dari perhitungan jarak setiap objek dari centroid

NO	PROFESI	JARAK c_1	JARAK c_2	JARAK c_3	c_1	c_2	c_3
1	Pertanian tanaman jagung	1584,53	59,23	27670,94		*	
2	Pertanian tanaman kedelai	1663,76	20,09	27674,00		*	
3	Pertanian tanaman kacang-kacangan hortikultura	1663,76	20,09	27674,00		*	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
815	Tidak terdefinisi	1661,31	18,03	27671,00		*	

* menunjukkan bahwa objek tersebut masuk pada cluster tersebut.

Dari hasil pengklasteran diatas tidak ada anggota cluster yang berpindah sehingga iterasi di hentikan.

3. Pembentukan hasil Cluster K-Means

Hasil pengklasteran dengan menggunakan metode K-Means adalah sebagai berikut :

a. Jumlah Anggota Cluster

Tabel 4.22 Jumlah anggota pada setiap cluster k-means pada tahun 2012

Cluster	Jumlah Anggota
1	1
2	813
3	1
Jumlah	815

Berdasarkan tabel 4.22 hasil pengklasteran didapat tiga cluster dengan jumlah anggota pada klaster pertama adalah 1 profesi, klaster kedua adalah 813 profesi dan pada klaster ketiga adalah 1 profesi.

Tabel 4.23 Jumlah anggota pada setiap cluster k-means pada tahun 2013

Cluster	Jumlah Anggota
1	1
2	812
3	2
Jumlah	815

Berdasarkan tabel 4.23 hasil pengklasteran didapat tiga cluster dengan jumlah anggota pada klaster pertama adalah 1 profesi, klaster kedua adalah 812 profesi dan pada klaster ketiga adalah 2 profesi.

Tabel 4.24 Jumlah anggota pada setiap cluster k-means pada tahun 2014

Cluster	Jumlah Anggota
1	5
2	809
3	1
Jumlah	815

Berdasarkan tabel 4.24 hasil pengklasteran didapat tiga cluster dengan jumlah anggota pada klaster pertama adalah 5 profesi, klaster kedua adalah 809 profesi dan pada klaster ketiga adalah 1 profesi.

Tabel 4.25 Jumlah anggota pada setiap cluster k-means pada tahun 2015

Cluster	Jumlah Anggota
1	3
2	801
3	1
Jumlah	815

Berdasarkan tabel 4.25 hasil pengklasteran didapat tiga cluster dengan jumlah anggota pada klaster pertama adalah 3 profesi, klaster kedua adalah 801 profesi dan pada klaster ketiga adalah 1 profesi.

Tabel 4.26 Jumlah anggota pada setiap cluster k-means pada tahun 2016

Cluster	Jumlah Anggota
1	4
2	800
3	1
Jumlah	815

Berdasarkan tabel 4.26 hasil pengklasteran didapat tiga cluster dengan jumlah anggota pada klaster pertama adalah 4 profesi, klaster kedua adalah 800 profesi dan pada klaster ketiga adalah 1 profesi.

b. Karakteristik Cluster

Interprestasi karakteristik dari setiap cluster yang terbentuk adalah sebagai berikut :

1. Cluster satu

Nilai rata-rata dari masing-masing cluster pada tabel berikut :

Tabel 4.27 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2012

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	27149
x_2	6260

Berdasarkan tabel 4.27 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 27149, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 6260.

Tabel 4.28 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2013

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	27253
x_2	10

Berdasarkan tabel 4.28 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 27253, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 10.

Tabel 4.29 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2014

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	257
x_2	1433

Berdasarkan tabel 4.29 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah 257, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 1433.

Tabel 4.30 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2015

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	257
x_2	1548

Berdasarkan tabel 4.30 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 257, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 1548.

Tabel 4.31 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2016

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	262
x_2	1643

Berdasarkan tabel 4.31 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 262, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 1643.

2. Cluster Dua

Berdasarkan persamaan didapat nilai rata-rata setiap variabel pada cluster kedua adalah sebagai berikut:

Tabel 4.32 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2012

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	8
x_2	26

Berdasarkan tabel 4.32 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 8, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 26.

Tabel 4.33 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2013

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	2
x_2	14

Berdasarkan tabel 4.33 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 2, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 14.

Tabel 4.34 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2014

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	2
x_2	14

Berdasarkan tabel 4.34 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah 2, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 14.

Tabel 4.35 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2015

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	1
x_2	17

Berdasarkan tabel 4.35 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 1, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 17.

Tabel 4.36 Rata-rata variabel pada cluster 1 pada tahun 2016

Variabel	Rata-rata pada klaster 1
x_1	2
x_2	20

Berdasarkan tabel 4.36 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang belum melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang melaporyaitu wajib pajak melapor adalah sebesar 2, sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 20.

3. Cluster tiga

Berdasarkan persamaan didapat nilai rata-rata setiap variabel pada cluster kedua adalah sebagai berikut :

Tabel 4.37 Rata-rata variabel pada cluster 3 pada tahun 2012

Variabel	Rata-rata pada klaster 3
x_1	6290
x_2	15445

Berdasarkan tabel 4.37 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang belummelapor. Dengan demikian wajib pajak melapor adalah sebesar 6290 sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 15445.

Tabel 4.38 Rata-rata variabel pada cluster 3 pada tahun 2013

Variabel	Rata-rata pada klaster 3
x_1	221
x_2	1472

Berdasarkan tabel 4.38 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang belummelapor. Dengan demikian wajib pajak melapor adalah sebesar 221 sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 1472.

Tabel 4.39 Rata-rata variabel pada cluster 3 pada tahun 2014

Variabel	Rata-rata pada klaster 3
x_1	27441

x_2	1
-------	---

Berdasarkan tabel 4.39 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang belummelapor. Dengan demikian wajib pajak melapor adalah sebesar 27441 sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 1

Tabel 4.40 Rata-rata variabel pada cluster 3 pada tahun 2015

Variabel	Rata-rata pada klaster 3
x_1	27664
x_2	5

Berdasarkan tabel 4.40 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang belummelapor. Dengan demikian wajib pajak melapor adalah sebesar 27664 sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 5.

Tabel 4.41 Rata-rata variabel pada cluster 3 pada tahun 2016

Variabel	Rata-rata pada klaster 3
x_1	27674
x_2	4

Berdasarkan tabel 4.41 terlihat bahwa pada cluster satu yaitu jumlah wajib pajak yang melapor lebih besar dari pada wajib pajak yang belummelapor. Dengan demikian

wajib pajak melapor adalah sebesar 27674 sedangkan wajib pajak yang belum melapor adalah sebesar 4.

C. Klasifikasi Cluster

Berdasarkan hasil cluster diperoleh anggota cluster satu pada tahun 2012 yaitu profesi Pegawai Negeri Sipil, pada tahun 2013 yaitu Pegawai Negeri Sipil. Pada tahun 2014 yaitu Perdagangan Eceran Bahan Bakar Kendaraan di SPBU, Angkutan Laut Domestik Liner Untuk Barang, Jasa Ekspedisi Muatan Kapal, Modal Ventura dan Pegawai Swasta. Pada tahun 2015 yaitu profesi Jasa Radio Panggil Untuk Umum, Jasa Fotokopi, dan Pegawai Swasta. Pada tahun 2016 yaitu profesi Perdagangan Eceran Barang Bekas Perlengkapan Rumah Tangga, Real Estat Yang Dimiliki Sendiri atau Disewa, Periklanan, Jasa Pelayanan Penunjang Kesehatan.

Anggota cluster kedua pada tahun 2012 yaitu semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil dan Pegawai Swasta. Pada tahun 2013 yaitu semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil, Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang dan Pegawai Swasta. Pada tahun 2014 yaitu semua profesi selain Perdagangan Eceran Bahan Bakar Kendaraan di SPBU, Angkutan Laut Domestik Liner Untuk Barang, Jasa Ekspedisi Muatan Kapal, Modal Ventura, Pegawai Swasta dan Pegawai Negeri Sipil . Pada tahun 2015 yaitu semua profesi selain Jasa Radio Panggil Untuk Umum, Jasa Fotokopi, Pegawai Swasta dan Pegawai Negeri Sipil. Pada tahun 2016 yaitu semua profesi selain Perdagangan Eceran Barang Bekas Perlengkapan Rumah

Tangga, Real Estat Yang Dimiliki Sendiri atau Disewa, Periklanan, Jasa Pelayanan Penunjang Kesehatan, dan Pegawai Negeri Sipil.

Anggota cluster ketiga pada tahun 2012 yaitu Pegawai Swasta, pada tahun 2013 yaitu profesi Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang dan Pegawai Swasta. Pada tahun 2014 yaitu profesi Pegawai Negeri Sipil. Pada tahun 2015 yaitu Pegawai Negeri Sipil. Pada tahun 2016 yaitu Pegawai Negeri Sipil.

Untuk menginterpretasikan dan memprofil cluster dengan pengkajian mengenai centroid yaitu rata-rata nilai objek yang terdapat dalam cluster pada setiap variabel. Nilai centroid memungkinkan untuk mengurangi setiap cluster dengan cara memberikan suatu nama atau label. Berikut ini adalah rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk

Tabel 4.42 Rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk pada tahun 2012

Cluster	x_1	x_2
1	27149	6260
2	8	26
3	6290	15445

Tabel 4.43 Rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk pada tahun 2013

Cluster	x_1	x_2
1	27253	10
2	2	14
3	221	1472

Tabel 4.44 Rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk pada tahun 2014

Cluster	x_1	x_2
1	257	1433

2	2	14
3	27441	1

Tabel 4.45 Rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk pada tahun 2015

Cluster	x_1	x_2
1	257	1548
2	2	17
3	27664	5

Tabel 4.46 Rata-rata dari variabel pada setiap cluster yang terbentuk pada tahun 2016

Cluster	x_1	x_2
1	262	1643
2	2	20
3	27674	4

Keterangan :

Warna Merah : Nilai Tinggi

Warna Hitam : Nilai Sedang

Warna Hijau : Nilai Rendah

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan pengelompokan objek menggunakan analisis *cluster k-means*. Objek yang dikelompokkan adalah profesi wajib pajak dengan dua variabel yaitu wajib pajak yang melapor dan wajib pajak yang belum melapor.

Proses clustering k-means memproses semua objek (kasus) secara sekaligus dimana k adalah banyaknya kelompok yang peneliti tentukan. Sehingga cluster terbentuk, maka dilakukan interpretasi cluster atau pemberian nama spesifik untuk menggambarkan isi cluster tersebut.

Dari hasil pengklasteran data pada tahun 2012 diperoleh :

Klaster 1 mempunyai nilai tinggi untuk variabel pertama dan mempunyai nilai sedang untuk variabel kedua.

Klaster 2 mempunyai nilai yang rendah untuk variabel pertama dan variabel kedua

Klaster 3 mempunyai nilai yang tinggi untuk variabel kedua dan mempunyai nilai sedang untuk variabel pertama.

Dari hasil pengklasteran data pada tahun 2013 diperoleh :

Klaster 1 mempunyai nilai tinggi untuk variabel pertama dan mempunyai nilai rendah untuk variabel kedua.

Klaster 2 mempunyai nilai yang rendah untuk variabel pertama dan mempunyai nilai sedang untuk variabel kedua

Klaster 3 mempunyai nilai yang sedang untuk variabel pertama dan mempunyai nilai tinggi untuk variabel kedua.

Dari hasil pengklasteran data pada tahun 2014 diperoleh :

Klaster 1 mempunyai nilai sedang untuk variabel pertama dan mempunyai nilai tinggi untuk variabel kedua.

Klaster 2 mempunyai nilai yang rendah untuk variabel pertama dan mempunyai nilai sedang untuk variabel kedua

Klaster 3 mempunyai nilai yang tinggi untuk variabel pertama dan mempunyai nilai rendah untuk variabel kedua.

Dari hasil pengklasteran data pada tahun 2015 diperoleh :

Klaster 1 mempunyai nilai sedang untuk variabel pertama dan mempunyai nilai tinggi untuk variabel kedua.

Klaster 2 mempunyai nilai yang rendah untuk variabel pertama dan mempunyai nilai sedang untuk variabel kedua

Klaster 3 mempunyai nilai yang tinggi untuk variabel pertama dan mempunyai nilai rendah untuk variabel kedua.

Dari hasil pengklasteran data pada tahun 2016 diperoleh :

Klaster 1 mempunyai nilai sedang untuk variabel pertama dan mempunyai nilai tinggi untuk variabel kedua.

Klaster 2 mempunyai nilai yang rendah untuk variabel pertama dan mempunyai nilai sedang untuk variabel kedua

Klaster 3 mempunyai nilai yang tinggi untuk variabel pertama dan mempunyai nilai rendah untuk variabel kedua.

Berdasarkan hasil analisis klaster menggunakan metode k-means pada tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi Pada Tahun 2012 berdasarkan profesi maka penggolompokannya sebagai berikut:

Klaster 1 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi maka dikatakan patuh

Klaster 2 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi tetapi tidak melaporkan maka dikatakan terlambat

Klaster 3 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan rendah maka dikatakan tidak patuh.

Berdasarkan hasil analisis klaster menggunakan metode k-means pada tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi Pada Tahun 2013 berdasarkan profesi maka penggolompokannya sebagai berikut:

Kalster 1 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi maka dikatakan patuh

Klaster 2 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi tetapi tidak melaporkan maka dikatakan terlambat

Klaster 3 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan rendah maka dikatakan tidak patuh.

Berdasarkan hasil analisis klaster menggunakan metode k-means pada tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi Pada Tahun 2014 berdasarkan profesi maka pengelompokannya sebagai berikut:

Kalster 1 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan rendah maka dikatakan tidak patuh.

Klaster 2 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi tetapi tidak melaporkan maka dikatakan terlambat

Klaster 3 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi maka dikatakan patuh

Berdasarkan hasil analisis klaster menggunakan metode k-means pada tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi Pada Tahun 2015 berdasarkan profesi maka pengelompokannya sebagai berikut:

Kalster 1 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan rendah maka dikatakan tidak patuh.

Klaster 2 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi tetapi tidak melaporkan maka dikatakan terlambat

Klaster 3 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi maka dikatakan patuh

Berdasarkan hasil analisis klaster menggunakan metode k-means pada tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi Pada Tahun 2016 berdasarkan profesi maka penggolompokannya sebagai berikut:

Kalster 1 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan rendah maka dikatakan tidak patuh.

Klaster 2 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi tetapi tidak melaporkan maka dikatakan terlambat

Klaster 3 yaitu kelompok yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi maka dikatakan patuh

Pada tahun 2012 profesi yang patuh adalah Pegawai Negeri Sipil, profesi yang tidak patuh adalah Pegawai Swasta dan profesi yang terlambat adalah semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil dan Pegawai Swasta.

Pada tahun 2013 profesi yang patuh adalah Pegawai Negeri Sipil, profesi yang tidak patuh adalah Angkatan Darat Lainnya Untuk Penumpang dan Pegawai Swasta dan profesi yang terlambat adalah semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil, Angkatan Darat Lainnya Untuk Penumpang dan Pegawai Swasta.

Pada tahun 2014 profesi yang patuh adalah Pegawai Negeri Sipil, profesi yang tidak patuh adalah Perdagangan Eceran Bahan Bakar Kendaraan di SPBU, Angkatan Laut Domestik Linear Untuk Barang, Jasa Ekspedisi Muatan Kapal, Modal Ventura dan Pegawai Swasta dan profesi yang terlambat adalah semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil, Perdagangan Eceran Bahan Bakar Kendaraan

di SPBU, Angkatan Laut Domestik Linear Untuk Barang, Jasa Ekspedisi Muatan Kapal, Modal Ventura dan Pegawai Swasta.

Pada tahun 2015 profesi yang patuh adalah Pegawai Negeri Sipil, profesi yang tidak patuh adalah Jasa Radio Panggil Untuk Umum, Jasa Fotokopi dan Pegawai Swasta dan profesi yang terlambat adalah semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil, Jasa Radio Panggil Untuk Umum, Jasa Fotokopi dan Pegawai Swasta.

Pada tahun 2016 profesi yang patuh adalah Pegawai Negeri Sipil, profesi yang tidak patuh adalah Perdagangan Eceran Barang Bekas Perlengkapan Rumah Tangga, Real Estatet Yang Dimiliki Sendiri Atau Disewa, Periklanan, dan Jasa Pelayanan Penunjang Kesehatan dan profesi yang terlambat adalah semua profesi selain Pegawai Negeri Sipil, Perdagangan Eceran Barang Bekas Perlengkapan Rumah Tangga, Real Estatet Yang Dimiliki Sendiri Atau Disewa, Periklanan, dan Jasa Pelayanan Penunjang Kesehatan.

Dari uraian diatas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan untuk profesi Pegawai swasta dimana pada tahun 2012, 2013, 2014, dan 2015 masuk dalam kategori tidak patuh, namun pada tahun 2016 Pegawai Swasta masuk dalam kategori terlambat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang tinggi berdasarkan profesi adalah pegawai negeri sipil, tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang tidak patuh adalah pegawai swasta dan tingkat kepatuhan wajib pajak orang pribadi yang terlambat adalah semua profesi selain pegawai negeri sipil dan pegawai swasta.

B. Saran

Adapun saran dari peneliti yaitu melakukan analisis cluster pada data wajib pajak orang pribadi pada KPP Pratama Watampone dengan menggunakan metode single linkage, complete linkage, dan average linkage.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, D.P.A. 2010. *Pengelompokan Zona Musim (ZOM) dengan Agglomerative Hierarchical Clustering (Studi kasus: Pengelompokan ZOM di kabupaten Ngawi)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Alfian, Rahmat. 2007. *Pengaruh kepatuhan wajib pajak orang pribadi terhadap penerimaan pajak di KPP Pratama Surabaya*. Universitas Negeri Surabaya.
- Asroni dan Ronald Adrian. 2015. *Penerapan Metode K-Means untuk clustering Mahasiswa berdasarkan nilai akademik dengan weka interface (studi kasus pada jurusan Teknik Informatika UMM Magelang)*, Jurnal semesta tehnika, Magelang.
- Budhi, Gregorius Safia Liliana dan Steren Haryanto. 2008. *Cluster analysis untuk memprediksi talenta pemain basket menggunakan jaringan saraf tiruan self organizing maps (SOM)*, Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Informatika, Surabaya.
- Bunkers, dkk. 1996. *Definition of Climate Regions in the Northern Plains Using an Objective Cluster Modification Technique*. J.Climate 9.
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.
- Johnson, Richard A. dan Dean W. Wichern. 1998. *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Edisi Keempat. New York: Prentice-Hall International.
- Liem, Susan Natalia, David Paul Elia Sawang, dkk. 2015. *Analisis Kepatuhan wajib pajak (pengusaha kena pajak) berdasarkan realisasi penerimaan pajak pertambahan nilai (studi kasus pada KPP Pratama kota Bitung)*. Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Mattjik, Ahmad Ansori dan I Made Sumertajaya. 2011. *Sidik Peubah Gandengan Menggunakan SAS*. Bogor: IPB Press.
- Metisen, Benri Melpa dan Herlina Latipa Sari. 2015. *Analisis clustering menggunakan metode k-means dalam mengelompokkan penjualan produk pada swalayan Fadhila*. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra.

- Tiro, Muhammad Arif, dkk. 2010. *Statistika Deskriptif Peubah Banyak*. Andira Publisher. Makassar.
- Muktiyanto, Ali. 2008. *Zakat sebagai Pengurang Pajak*. Jurnal organisasi dan manajemen, Vol. 4, No.2
- Noor Fitriani. 2013. *Pemanfaatan metode K-Means Clustering dalam penentuan penerima beasiswa*. Jurusan Informatika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret.
- Ong, Johan Osear. 2013. *Implentasi Algoritma K-Means Clustering untuk menentukan strategi marketing president university*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, Vol. 12, No. 1.
- Putu Indah Ciptayani, IGNB Caturbawa, dkk. 2015. *Klastering Perekonomian Mahasiswa Politehnik Negeri Bali Menggunakan K-Means*. Jurnal sistem dan informatika Politeknik Negeri Bali.
- Rolando Charta Livvo, dandkk. 2016. *Pajak Dan Zakat Dalam Perspektif Islam*. Fakultas Ekonomi, Universitas Saliwangi, Tasikmalaya.
- Supranto, 2004. *Analisis Multivariat: Arti dan Interpretasi*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- “ta_mat_0611026_chapter3”, *Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia*. . http://eprints.dinus.ac.id/13001/1/jurnal_13292.pdf.
- Wijaya, Tony. 2010. *Analisis Multivariat Teknik Olah Data Untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS*. UAJY.
- Yeni, Rahma. 2013. *Pengaruh tingkat kepatuhan wajib pajak terhadap peningkatan penerimaan pajak yang dimoderasi oleh pemeriksaan pajak pada KPP Pratama Padang*. Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang.



LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

SURAT KETERANGAN VALIDASI PENILAIAN KELAYAKAN DAN SUSBTANSI PROGRAM

No : 117 / Val / M / 358 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Tim Validasi penilaian kelayakan dan substansi program mahasiswa Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar menerangkan bahwa karya ilmiah Mahasiswa/ Instansi terkait :

Nama : Rika Auliana Muallim

Nim : 60600113013

Judul Karya ilmiah :

"Analisis Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak di Kantor Pelayanan Pajak (KPP) Pratama Watampone"

Berdasarkan hasil penelitian kelayakan dan substansi program mahasiswa bersangkutan dengan ini dinyatakan Valid.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

Makassar, 2017

Kepala TIM Validasi

Program Studi Matematika



Syaiful Sauddin, S.Pd., M.Si



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

A. Data

Data Wajib Pajak Yang Melapor

No	Pekerjaan	Jenis	2012	2013	2014	2015	2016
1	PERTANIAN TANAMAN JAGUNG		14	14	14	14	14
2	PERTANIAN TANAMAN KEDELAI		0	0	0	0	0
3	PERTANIAN TANAMAN KACANG-KACANGAN HORTIKULTURA		0	0	0	0	0
4	PERTANIAN TANAMAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL MINYAK MAKAN		0	0	0	0	0
5	PERTANIAN TANAMAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL BUKAN MINYAK MAKAN		0	0	0	0	0
6	PERTANIAN TANAMAN SEREALIA LAINNYA, KACANG-KACANGAN DAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL MINYAK LAINNYA		0	0	0	0	0
7	PERTANIAN PADI		2	0	0	0	0
8	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN DAUN		0	0	0	0	0
9	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA BUAH		0	0	0	0	0
10	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN BUAH		0	2	0	0	0
11	PERTANIAN TANAMAN UMBI-UMBIAN PALAWIJA		0	0	0	0	0
12	PERTANIAN TANAMAN JAMUR		0	0	0	0	0
13	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN LAINNYA		0	0	2	2	0
14	PERTANIAN TANAMAN BERSERAT		0	0	0	0	0
15	PERTANIAN TANAMAN RUMPUT-RUMPUTAN DAN TANAMAN PAKAN TERNAK		0	0	0	0	0
16	PERTANIAN TANAMAN BUNGA		0	0	0	0	2
17	PERTANIAN PEMBIBITAN TANAMAN BUNGA		0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

18	PERTANIAN BUAH ANGGUR	0	0	0	0	0
19	PERTANIAN BUAH-BUAHAN TROPIS	0	0	0	0	0
20	PERKEBUNAN BUAH KELAPA	0	0	0	0	0
21	PERKEBUNAN BUAH KELAPA SAWIT	0	0	0	0	0
22	PERTANIAN TANAMAN UNTUK BAHAN MINUMAN	0	0	0	0	0
23	PERKEBUNAN CENGKEH	0	0	0	0	0
24	PERKEBUNAN CABE	0	0	0	0	0
25	PERKEBUNAN TANAMAN AROMATIK/PENYEGAR	0	0	0	0	0
26	PERTANIAN TANAMAN REMPAH-REMPAH, AROMATIK/PENYEGAR, NARKOTIK DAN OBAT LAINNYA	0	0	0	0	0
27	PERKEBUNAN CEMARA DAN TANAMAN TAHUNAN LAINNYA	1	0	0	0	0
28	PERTANIAN PENGEMBANGBIAKAN TANAMAN HOLTIKULTURA LAINNYA BUKAN BUNGA	0	0	0	0	0
29	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA SAPI POTONG	12	0	0	0	0
30	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA SAPI PERAH	0	0	0	0	0
31	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA KERBAU POTONG	0	0	0	0	0
32	PETERNAKAN KUDA DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
33	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA KAMBING POTONG	0	1	0	0	0
34	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM RAS PEDAGING	5	12	0	0	0
35	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM RAS PETELUR	0	0	0	0	0
36	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM BURAS	2	0	0	0	0
37	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ITIK	0	0	0	0	0
38	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ITIK MANILA	0	0	0	0	0
39	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA BURUNG PUYUH	0	0	0	0	0
40	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA TERNAK UNGGAS LAINNYA	0	0	0	0	0
41	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA BURUNG UNTA	0	0	0	0	0
42	PENGUSAHAAN KOKON/KEPOMPONG ULAT SUTERA	0	0	0	0	0
43	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ANEKA TERNAK LAINNYA	1	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

44	JASA PENGOLAHAN LAHAN	0	5	1	0	0
45	JASA PEMUPUKAN, PENANAMAN BIBIT/BENIH DAN PENGENDALIAN JASAD PENGGANGGU	1	0	12	1	0
46	JASA PEMANENAN	0	2	0	12	0
47	JASA PENUNJANG PERTANIAN LAINNYA	1	0	0	0	0
48	JASA PENUNJANG PETERNAKAN LAINNYA	0	1	0	0	1
49	JASA PASCA PANEN	0	0	0	0	0
50	PEMILIHAN BIBIT TANAMAN UNTUK PENGEMBANGBIAKAN	0	0	0	0	0
51	PENGUSAHAAN HUTAN JATI	0	0	5	0	0
52	PENGUSAHAAN HUTAN PINUS	0	0	0	0	0
53	PENGUSAHAAN HUTAN MAHONI	0	0	0	0	0
54	PENGUSAHAAN HUTAN LAINNYA	0	1	0	5	12
55	PENGUSAHAAN HUTAN ALAM	0	0	0	0	0
56	PENGUSAHAAN GETAH PINUS	0	0	0	0	0
57	PENGUSAHAAN BAMBU	0	0	0	0	0
58	PENGUSAHAAN GAHARU	0	0	0	0	0
59	PENGUSAHAAN HUTAN BUKAN KAYU LAINNYA	0	0	0	0	0
60	PENEBAHAN KAYU	0	0	0	0	0
61	USAHA PEMUNGUTAN KAYU	0	0	0	0	0
62	USAHA KEHUTANAN LAINNYA	0	0	0	0	0
63	JASA KEHUTANAN BIDANG REHABILITASI LAHAN DAN KEHUTANAN SOSIAL	0	0	0	0	0
64	PENANGKAPAN PISCES/IKAN BERSIRIP DI LAUT	2	0	2	0	0
65	PENANGKAPAN CRUSTACEA DI LAUT	0	1	0	2	0
66	PENANGKAPAN MOLLUSCA DI LAUT	0	0	0	0	0
67	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN ALGAE (TUMBUHAN) DI LAUT	0	0	0	0	0
68	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN BENIH IKAN LAUT	0	0	0	0	5
69	PENANGKAPAN COELENTERATA DI LAUT	0	0	0	0	0
70	PENANGKAPAN IKAN HIAS LAUT	0	0	0	0	0
71	PENANGKAPAN BIOTA AIR LAINNYA DI LAUT	0	0	0	0	0
72	PENANGKAPAN PISCES/IKAN BERSIRIP DI PERAIRAN UMUM	1	0	1	0	2



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

73	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN INDUK/BENIH IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
74	PENANGKAPAN BIOTA AIR LAINNYA DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	1	0
75	JASA SARANA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	0	0	1	0	0
76	JASA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	0	0	0	0	0
77	JASA PASCA PANEN PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	0	0	0	0	0
78	JASA SARANA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
79	JASA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
80	PEMBESARAN IKAN LAUT	0	0	0	0	0
81	PEMBENIHAN IKAN LAUT	1	0	0	1	0
82	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI KOLAM	0	2	1	0	0
83	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI KARAMBA	0	0	0	0	0
84	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI SAWAH	0	0	0	0	0
85	BUDIDAYA IKAN HIAS AIR TAWAR	1	0	0	1	0
86	PEMBENIHAN IKAN AIR TAWAR	2	0	0	0	1
87	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
88	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
89	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
90	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	0	0	0	0	0
91	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	0	0	0	0	0
92	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	0	0	0	0	1
93	PEMBESARAN IKAN AIR PAYAU	0	1	0	0	0
94	PEMBENIHAN IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	1
95	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
96	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
97	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
98	PERTAMBANGAN BATU BARA	0	0	0	0	0
99	PERTAMBANGAN PASIR BESI	0	1	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

100	PERTAMBANGAN BIJIH BESI	0	0	0	0	0
101	PERTAMBANGAN BIJIH NIKEL	0	0	2	0	0
102	PERTAMBANGAN BAHAN GALIAN LAINNYA YANG TIDAK MENGANDUNG BIJIH BESI	0	1	0	2	0
103	PERTAMBANGAN EMAS DAN PERAK	0	0	0	0	0
104	PENGGALIAN BATU HIAS DAN BATU BANGUNAN	0	2	0	0	0
105	PENGGALIAN BATU KAPUR/GAMPING	0	0	0	0	0
106	PENGGALIAN KERIKIL (SIRTU)	0	0	0	0	0
107	PENGGALIAN PASIR	1	0	0	0	0
108	PENGGALIAN TANAH DAN TANAH LIAT	0	0	0	0	0
109	PERTAMBANGAN YODIUM	0	0	1	0	0
110	EKSTRAKSI GARAM	0	0	0	0	0
111	PENGGALIAN BATU BAHAN INDUSTRI	0	0	0	0	0
112	PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN LAINNYA YTDL	1	0	0	0	0
113	JASA PERTAMBANGAN MINYAK BUMI DAN GAS ALAM	0	0	1	1	0
114	JASA PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
115	KEGIATAN RUMAH POTONG DAN PENGEPAKAN DAGING BUKAN UNGGAS	1	0	0	0	0
116	KEGIATAN RUMAH POTONG DAN PENGEPAKAN DAGING UNGGAS	0	0	0	0	0
117	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN PRODUK DAGING DAN DAGING UNGGAS	0	0	0	0	2
118	INDUSTRI PENGGARAMAN/PENGERINGAN IKAN	0	0	0	0	0
119	INDUSTRI PENGASAPAN/PEMANGGANGAN IKAN	0	0	0	0	0
120	INDUSTRI PEMBEKUAN IKAN	1	0	1	0	0
121	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN LAINNYA UNTUK IKAN	0	1	2	0	0
122	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN IKAN DAN BIOTA AIR (BUKAN UDANG) DALAM KALENG	0	0	0	0	0
123	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN LAINNYA UNTUK BIOTA AIR LAINNYA	0	0	0	0	0
124	INDUSTRI TEMPE KEDELAI	3	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

125	INDUSTRI TAHU KEDELAI	0	0	0	0	0
126	INDUSTRI KOPRA	1	0	0	1	0
127	INDUSTRI MINYAK GORENG KELAPA	0	0	0	0	0
128	INDUSTRI MINYAK GORENG KELAPA SAWIT	0	1	0	0	0
129	INDUSTRI PENGOLAHAN ES KRIM	6	0	0	0	1
130	INDUSTRI PENGOLAHAN ES SEJENISNYA YANG DAPAT DIMAKAN (BUKAN ES BATU DAN ES BALOK)	1	1	0	1	0
131	INDUSTRI PENGOLAHAN PRODUK DARI SUSU LAINNYA	0	0	0	2	0
132	INDUSTRI PENGGILINGAN DAN PEMBERSIHAN PADI-PADIAN DAN BIJI-BIJIAN	20	0	0	0	0
133	INDUSTRI TEPUNG TERIGU	0	0	0	0	0
134	INDUSTRI BERBAGAI MACAM TEPUNG DARI PADI-PADIAN, BIJI-BIJIAN, KACANG-KACANGAN,	0	1	0	0	0
135	INDUSTRI PATI UBI KAYU	0	0	0	0	0
136	INDUSTRI BERBAGAI MACAM PATI PALMA	0	0	0	0	0
137	INDUSTRI PENGGILINGAN PADI DAN PENYOSOHAN BERAS	54	3	0	0	0
138	INDUSTRI PENGGILINGAN DAN PEMBERSIHAN JAGUNG	0	0	0	0	0
139	INDUSTRI PRODUK ROTI DAN KUE	3	1	0	0	1
140	INDUSTRI GULA PASIR	0	0	1	0	0
141	INDUSTRI GULA MERAH	0	0	0	0	0
142	INDUSTRI SIROP	0	6	0	0	0
143	INDUSTRI MAKARONI, MIE DAN PRODUK SEJENISNYA	1	1	0	0	1
144	INDUSTRI MAKANAN DAN MASAKAN OLAHAN	0	0	0	0	0
145	INDUSTRI PENGOLAHAN KOPI DAN TEH	0	0	0	0	2
146	INDUSTRI PENGOLAHAN HERBAL (HERB INFUSION)	0	0	0	0	0
147	INDUSTRI BUMBU MASAK DAN PENYEDAP MASAKAN	0	20	1	0	0
148	INDUSTRI PENGOLAHAN GARAM	0	0	0	0	0
149	INDUSTRI KUE BASAH	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

150	INDUSTRI MAKANAN DARI KEDELE DAN KACANG-KACANGAN LAINNYA BUKAN KECAP, TEMPE DAN TAHU	0	0	0	0	0
151	INDUSTRI KERUPUK, KERIPIK, PEYEK DAN SEJENISNYA	2	0	1	0	0
152	INDUSTRI PRODUK MAKANAN LAINNYA	0	0	0	0	0
153	INDUSTRI RANSUM MAKANAN HEWAN	1	54	0	1	0
154	INDUSTRI MINUMAN KERAS	0	3	0	0	0
155	INDUSTRI MINUMAN RINGAN	12	0	0	0	0
156	INDUSTRI AIR MINUM DAN AIR MINERAL	1	0	1	0	0
157	INDUSTRI ROKOK KRETEK	1	0	0	0	0
158	INDUSTRI ROKOK PUTIH	0	1	0	1	0
159	INDUSTRI ROKOK DAN CERUTU LAINNYA	0	0	0	0	0
160	INDUSTRI PENGERINGAN DAN PENGOLAHAN TEMBAKAU	2	0	3	0	0
161	INDUSTRI PEMINTALAN BENANG	0	0	0	1	0
162	INDUSTRI PERTENUNAN (BUKAN PERTENUNAN KARUNG GONI DAN KARUNG LAINNYA)	2	0	1	0	0
163	INDUSTRI KAIN TENUN IKAT	0	0	0	0	0
164	INDUSTRI PENYEMPURNAAN BENANG	0	2	0	0	0
165	INDUSTRI PENYEMPURNAAN KAIN	0	0	6	0	0
166	INDUSTRI PENCETAKAN KAIN	0	1	1	1	0
167	INDUSTRI BATIK	0	0	0	0	1
168	INDUSTRI KAIN RAJUTAN	0	12	20	0	0
169	INDUSTRI KAIN SULAMAN/BORDIR	0	1	0	0	0
170	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL UNTUK KEPERLUAN RUMAH TANGGA	2	1	0	3	0
171	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL SULAMAN	0	0	0	0	0
172	INDUSTRI BANTAL DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
173	INDUSTRI BARANG JADI RAJUTAN DAN SULAMAN	0	0	0	0	0
174	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL LAINNYA	0	0	0	1	1
175	INDUSTRI KAPUK	0	2	54	0	0
176	INDUSTRI PAKAIAN JADI (KONVEKSI) DARI TEKSTIL	2	0	3	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

177	INDUSTRI PAKAIAN JADI (KONVEKSI) DARI KULIT	0	2	0	6	1
178	PENJAHITAN DAN PEMBUATAN PAKAIAN SESUAI PESANAN	17	0	0	1	0
179	INDUSTRI PAKAIAN JADI DAN BARANG DARI KULIT BERBULU	0	0	0	0	0
180	INDUSTRI PENGAWETAN KULIT	0	0	0	0	0
181	INDUSTRI SEPATU OLAHRAGA	0	0	1	20	0
182	INDUSTRI PENGGERGAJIAN KAYU	14	0	0	0	0
183	INDUSTRI PENGAWETAN KAYU	0	0	0	0	0
184	INDUSTRI BARANG BANGUNAN DARI KAYU	0	0	0	0	0
185	INDUSTRI BARANG ANYAMAN DARI ROTAN DAN BAMBU	1	0	0	0	1
186	INDUSTRI KERAJINAN UKIRAN DARI KAYU BUKAN MEBELLER	0	0	0	0	0
187	INDUSTRI ALAT DAPUR DARI KAYU, ROTAN DAN BAMBU	3	0	0	0	0
188	INDUSTRI KAYU BAKAR DAN PELET KAYU	0	2	0	54	0
189	INDUSTRI BARANG DARI KAYU, ROTAN, GABUS LAINNYA YTDL	0	0	0	3	3
190	INDUSTRI KERTAS LAINNYA	0	0	0	0	0
191	INDUSTRI BARANG DARI KERTAS DAN PAPAN KERTAS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
192	INDUSTRI PENCETAKAN UMUM	25	0	0	0	0
193	INDUSTRI PENCETAKAN KHUSUS	0	0	0	0	0
194	JASA PENUNJANG PENCETAKAN	1	0	2	0	1
195	REPRODUKSI MEDIA REKAMAN SUARA DAN PIRANTI LUNAK	1	2	0	0	0
196	REPRODUKSI MEDIA REKAMAN FILM DAN VIDEO	0	0	0	0	0
197	INDUSTRI PEMURNIAN DAN PENGOLAHAN GAS ALAM	0	0	1	1	0
198	INDUSTRI KIMIA DASAR ANORGANIK KHLOR DAN ALKALI	1	17	0	0	6
199	INDUSTRI PUPUK ALAM/NON SINTETIS HARA MAKRO PRIMER	0	1	12	0	1
200	INDUSTRI PUPUK BUATAN TUNGGAL HARA MAKRO PRIMER	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

201	INDUSTRI PUPUK BUATAN CAMPURAN HARA MAKRO PRIMER	0	0	0	0	0
202	INDUSTRI PUPUK LAINNYA	1	0	1	0	0
203	INDUSTRI SABUN DAN BAHAN PEMBERSIH KEPERLUAN RUMAH TANGGA	1	0	1	0	20
204	INDUSTRI BAHAN KOSMETIK DAN KOSMETIK, TERMASUK PASTA GIGI	0	0	0	0	0
205	INDUSTRI MINYAK ATSIRI	0	14	0	0	0
206	INDUSTRI BAHAN FARMASI	0	0	0	0	0
207	INDUSTRI PRODUK FARMASI	1	1	2	0	0
208	INDUSTRI PRODUK OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
209	INDUSTRI VULKANISIR BAN	0	0	0	0	0
210	INDUSTRI BARANG DARI KARET LAINNYA YTDL	0	0	0	2	0
211	INDUSTRI BARANG DARI PLASTIK UNTUK BANGUNAN	0	0	0	0	0
212	INDUSTRI BARANG DARI PLASTIK UNTUK PENGEMASAN	0	3	2	0	54
213	INDUSTRI PIPA PLASTIK DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	1	0
214	INDUSTRI PERLENGKAPAN DAN PERALATAN RUMAH TANGGA (TIDAK TERMASUK FURNITUR)	0	0	0	0	0
215	INDUSTRI BARANG PLASTIK LAINNYA YTDL	1	0	0	0	3
216	INDUSTRI PERLENGKAPAN DAN PERALATAN RUMAH TANGGA DARI KACA	0	25	0	12	0
217	INDUSTRI ALAT-ALAT LABORATORIUM, FARMASI DAN KESEHATAN DARI KACA	0	0	0	0	0
218	INDUSTRI BATU BATA DARI TANAH LIAT/KERAMIK	2	0	0	1	0
219	INDUSTRI BAHAN BANGUNAN DARI TANAH LIAT/KERAMIK BUKAN BATU BATA DAN GENTENG	1	1	0	1	0
220	INDUSTRI BARANG TANAH LIAT/KERAMIK DAN PORSELEN LAINNYA BUKAN BAHAN BANGUNAN	0	0	0	0	0
221	INDUSTRI KAPUR	0	1	0	0	1
222	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN	0	0	0	0	0
223	INDUSTRI BARANG DARI KAPUR	1	1	2	2	0
224	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN DAN KAPUR UNTUK KONSTRUKSI	0	0	0	0	0
225	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN, KAPUR, GIPS	0	0	0	2	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	DAN ASBES LAINNYA					
226	INDUSTRI BARANG DARI MARMER DAN GRANIT UNTUK KEPERLUAN BAHAN BANGUNAN	0	0	0	0	0
227	INDUSTRI BARANG DARI BATU UNTUK KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PAJANGAN	0	1	0	0	0
228	INDUSTRI BARANG DARI MARMER, GRANIT DAN BATU LAINNYA	0	0	0	0	0
229	INDUSTRI BESI DAN BAJA DASAR (IRON AND STEEL MAKING)	0	1	2	0	0
230	INDUSTRI PEMBUATAN LOGAM DASAR MULIA	0	0	0	0	0
231	INDUSTRI PEMBUATAN LOGAM DASAR BUKAN BESI	1	0	0	0	2
232	INDUSTRI PENGILINGAN LOGAM BUKAN BESI	0	0	0	0	0
233	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM BUKAN ALUMINIUM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN	17	0	17	0	0
234	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM ALUMINIUM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN	0	1	1	0	1
235	INDUSTRI KONSTRUKSI BERAT SIAP PASANG DARI BAJA UNTUK BANGUNAN	0	0	0	0	0
236	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM SIAP PASANG UNTUK KONSTRUKSI LAINNYA	0	0	0	0	0
237	INDUSTRI PENEMPAAN, PENGEPRESAN, PENCETAKAN DAN PEMBENTUKAN LOGAM; METALURGI BUBUK	0	0	0	0	0
238	JASA INDUSTRI UNTUK BERBAGAI Pengerjaan Khusus Logam dan Barang dari Logam	8	0	0	2	12
239	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN UNTUK PERTANIAN	1	0	14	0	1
240	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN PERTUKANGAN	0	0	0	0	0
241	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN YANG DIGUNAKAN DALAM RUMAH TANGGA	0	0	0	0	1
242	INDUSTRI PERALATAN DAPUR DAN PERALATAN MEJA DARI LOGAM	0	0	0	0	0
243	INDUSTRI KEPERLUAN RUMAH TANGGA DARI LOGAM BUKAN PERALATAN DAPUR DAN PERALATAN MEJA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

244	INDUSTRI PEMBUATAN PROFIL	0	0	0	0	0
245	INDUSTRI PERALATAN KOMUNIKASI LAINNYA	0	0	0	0	0
246	INDUSTRI TELEVISI DAN/ATAU PERAKITAN TELEVISI	0	0	0	0	0
247	INDUSTRI PERALATAN PEREKAM, PENERIMA DAN PENGGANDA AUDIO DAN VIDEO, BUKAN INDUSTRI TELEVISI	0	0	0	0	0
248	INDUSTRI PERALATAN AUDIO DAN VIDEO ELEKTRONIK LAINNYA	0	0	0	0	0
249	INDUSTRI KAMERA CINEMATOGRAFI PROYEKTOR DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
250	INDUSTRI MOTOR LISTRIK	0	1	1	0	0
251	INDUSTRI LAMPU TABUNG GAS (LAMPU PEMBUANG LISTRIK)	0	0	0	0	0
252	INDUSTRI MESIN UAP, TURBIN DAN KINCIR	0	0	0	0	0
253	INDUSTRI MOTOR PEMBAKARAN DALAM	0	0	0	0	0
254	INDUSTRI KOMPONEN DAN SUKU CADANG MESIN DAN TURBIN	0	0	0	2	2
255	INDUSTRI POMPA LAINNYA, KOMPRESOR, KRAN DAN KLEP/KATUP	0	0	3	0	0
256	INDUSTRI MESIN FOTOCOPI	0	2	0	17	2
257	INDUSTRI MESIN UNTUK PEMBUNGKUS, PEMBOTOLAN DAN PENGALENGAN	0	0	0	0	0
258	INDUSTRI MESIN PERTANIAN DAN KEHUTANAN	0	1	0	1	0
259	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Logam	0	0	0	0	0
260	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Kayu	0	0	25	0	0
261	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Bahan Bukan Logam dan Kayu	0	0	0	0	0
262	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK PENGELASAN YANG MENGGUNAKAN ARUS LISTRIK	6	0	0	0	0
263	INDUSTRI MESIN PENGOLAHAN MAKANAN, MINUMAN DAN TEMBAKAU	0	1	1	14	0
264	INDUSTRI KABINET MESIN JAHIT	0	0	0	0	0
265	INDUSTRI MESIN JAHIT SERTA MESIN CUCI DAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	MESIN PENGERING UNTUK KEPERLUAN NIAGA					
266	INDUSTRI MESIN PERCETAKAN	0	0	1	0	0
267	INDUSTRI KAROSERI KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH DAN INDUSTRI TRAILER DAN SEMI TRAILER	0	0	0	0	0
268	INDUSTRI SUKU CADANG DAN AKSESORI KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH	0	0	0	0	0
269	INDUSTRI KAPAL DAN PERAHU	0	0	0	1	0
270	INDUSTRI SEPEDA MOTOR RODA DUA DAN TIGA	0	0	0	0	0
271	INDUSTRI ALAT ANGKUTAN LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
272	INDUSTRI FURNITUR DARI KAYU	9	0	1	0	2
273	INDUSTRI FURNITUR DARI PLASTIK	0	0	0	0	0
274	INDUSTRI FURNITUR DARI LOGAM	0	0	0	3	0
275	INDUSTRI FURNITUR LAINNYA	0	0	0	0	0
276	INDUSTRI BARANG PERHIASAN DARI LOGAM MULIA UNTUK KEPERLUAN PRIBADI	12	1	0	0	0
277	INDUSTRI BARANG PERHIASAN DARI LOGAM MULIA BUKAN UNTUK KEPERLUAN PRIBADI	0	0	0	0	0
278	INDUSTRI ALAT OLAHRAGA	0	17	0	0	0
279	INDUSTRI FURNITUR UNTUK OPERASI, PERAWATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI	0	0	1	0	0
280	INDUSTRI PERALATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI, PERLENGKAPAN ORTHOPAEDIC DAN PROSTHETIC	0	0	1	25	0
281	INDUSTRI PERALATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI SERTA PERLENGKAPAN LAINNYA	0	0	0	0	2
282	INDUSTRI ALAT TULIS DAN GAMBAR TERMASUK PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
283	INDUSTRI KERAJINAN YTDL	0	0	0	0	0
284	JASA REPARASI PRODUK LOGAM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN, TANGKI, TANDON AIR DAN GENERATOR UAP	0	0	0	0	0
285	JASA REPARASI PRODUK LOGAM PABRIKASI LAINNYA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

286	JASA REPARASI MESIN UNTUK KEPERLUAN UMUM	0	0	0	0	0
287	JASA REPARASI MESIN UNTUK KEPERLUAN KHUSUS	0	0	0	0	0
288	JASA REPARASI PERALATAN FOTOGRAFI DAN OPTIK	0	0	0	0	0
289	JASA REPARASI MOTOR LISTRIK, GENERATOR DAN TRANSFORMATOR	0	0	0	0	0
290	JASA REPARASI PERALATAN LISTRIK LAINNYA	0	0	0	0	0
291	JASA REPARASI KAPAL, PERAHU DAN BANGUNAN TERAPUNG	0	0	0	0	0
292	JASA REPARASI ALAT ANGKUTAN LAINNYA, BUKAN KENDARAAN BERMOTOR	0	0	0	0	0
293	JASA REPARASI PERALATAN LAINNYA	0	0	0	0	0
294	PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK	0	8	0	1	0
295	DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK	0	1	1	1	17
296	JASA PENUNJANG KELISTRIKAN	2	0	0	0	1
297	DISTRIBUSI GAS ALAM DAN BUATAN	1	0	0	0	0
298	PENGADAAN UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN	0	0	0	0	0
299	PRODUKSI ES	0	0	0	0	0
300	PENAMPUNGAN, PENJERNIHAN DAN PENYALURAN AIR MINUM	1	0	0	1	0
301	PENAMPUNGAN DAN PENYALURAN AIR BAKU	1	0	0	0	14
302	JASA PENUNJANG PENGADAAN AIR	0	0	0	0	0
303	PENGELOLAAN LIMBAH	0	0	0	0	0
304	PENGELOLAAN DAN PEMBUANGAN SAMPAH YANG TIDAK BERBAHAYA	3	0	1	0	0
305	JASA PEMBERSIHAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH LAINNYA	0	0	0	0	0
306	KONSTRUKSI GEDUNG TEMPAT TINGGAL	2	0	0	1	1
307	KONSTRUKSI GEDUNG PERKANTORAN	67	0	0	1	0
308	KONSTRUKSI GEDUNG PERBELANJAAN	0	0	0	0	0
309	KONSTRUKSI GEDUNG KESEHATAN	0	0	0	0	0
310	KONSTRUKSI GEDUNG PENGINAPAN	0	0	2	0	3
311	KONSTRUKSI GEDUNG TEMPAT HIBURAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

312	KONSTRUKSI GEDUNG LAINNYA	3	0	1	0	0
313	PEMASANGAN BANGUNAN KONSTRUKSI PRAFABRIKASI UNTUK KONSTRUKSI GEDUNG	0	0	0	0	0
314	KONSTRUKSI JALAN RAYA	817	0	0	1	0
315	KONSTRUKSI JEMBATAN DAN JALAN LAYANG	0	0	0	0	0
316	KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN IRIGASI	0	0	0	0	0
317	KONSTRUKSI BANGUNAN PENGOLAHAN, PENYALURAN DAN PENAMPUNGAN AIR MINUM, AIR LIMBAH DAN DRAINASE	0	6	0	0	0
318	KONSTRUKSI BANGUNAN ELEKTRIKAL	0	0	0	0	0
319	PEMBUATAN/PENGEBORAN SUMUR AIR TANAH	0	0	1	0	25
320	KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN ELEKTRIKAL DAN TELEKOMUNIKASI LAINNYA	0	0	0	0	0
321	PEMASANGAN BANGUNAN KONSTRUKSI PRAFABRIKASI UNTUK KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN IRIGASI, KOMUNIKASI DAN LIMBAH	0	0	0	0	0
322	KONSTRUKSI BANGUNAN PRASARANA SUMBER DAYA AIR	0	0	0	0	0
323	KONSTRUKSI BANGUNAN PELABUHAN PERIKANAN	0	0	0	0	1
324	KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL LAINNYA YTDL	1	0	0	1	1
325	INSTALASI LISTRIK	24	0	0	0	0
326	INSTALASI TELEKOMUNIKASI	0	0	0	0	0
327	INSTALASI ELEKTRONIKA	0	0	0	0	0
328	INSTALASI AIR (PIPA)	0	9	1	2	1
329	INSTALASI PENDINGIN DAN VENTILASI UDARA	0	0	0	0	0
330	INSTALASI MEKANIKAL	0	0	0	0	0
331	INSTALASI KONSTRUKSI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
332	PENGERJAAN PEMASANGAN KACA DAN ALUMUNIUM	0	0	0	0	0
333	PENGERJAAN LANTAI, DINDING, PERALATAN SANITER DAN PLAFON	0	0	0	0	0
334	DEKORASI INTERIOR	0	0	0	0	0
335	DEKORASI EKSTERIOR	1	0	0	1	0
336	PENYELESAIAN KONSTRUKSI BANGUNAN LAINNYA	1	0	17	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

337	PEMASANGAN KERANGKA BAJA	0	0	0	0	0
338	PENYEWAAN ALAT KONSTRUKSI DENGAN OPERATOR	0	0	0	0	0
339	KONSTRUKSI KHUSUS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
340	PERDAGANGAN BESAR MOBIL BARU	0	12	0	0	0
341	PERDAGANGAN BESAR MOBIL BEKAS	0	0	0	0	1
342	PERDAGANGAN ECERAN MOBIL BARU	12	0	0	1	1
343	PERDAGANGAN ECERAN MOBIL BEKAS	0	0	8	0	0
344	REPARASI MOBIL	22	0	1	0	0
345	PENCUCIAN DAN SALON MOBIL	0	0	0	0	0
346	PERDAGANGAN BESAR SUKU CADANG DAN AKSESORI MOBIL	0	0	0	0	0
347	PERDAGANGAN ECERAN SUKU CADANG DAN AKSESORI MOBIL	8	0	0	0	1
348	PERDAGANGAN BESAR SEPEDA MOTOR BARU	2	0	0	0	0
349	PERDAGANGAN BESAR SEPEDA MOTOR BEKAS	0	0	0	0	0
350	PERDAGANGAN ECERAN SEPEDA MOTOR BARU	63	0	0	0	0
351	PERDAGANGAN ECERAN SEPEDA MOTOR BEKAS	0	0	0	0	0
352	PERDAGANGAN BESAR SUKU CADANG SEPEDA MOTOR DAN AKSESORINYA	0	0	0	0	0
353	PERDAGANGAN ECERAN SUKU CADANG SEPEDA MOTOR DAN AKSESORINYA	1	0	0	1	0
354	REPARASI DAN PERAWATAN SEPEDA MOTOR	36	0	0	0	0
355	PERDAGANGAN BESAR ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	151	0	0	17	0
356	PERDAGANGAN BESAR PADI DAN PALAWIJA	6	0	0	0	0
357	PERDAGANGAN BESAR BINATANG HIDUP	0	2	0	0	1
358	PERDAGANGAN BESAR HASIL PERIKANAN	3	1	0	0	0
359	PERDAGANGAN BESAR HASIL KEHUTANAN DAN PERBURUAN	1	1	0	8	0
360	PERDAGANGAN BESAR KULIT DAN KULIT JANGAT	3	1	0	1	2
361	PERDAGANGAN BESAR HASIL PERTANIAN DAN HEWAN HIDUP LAINNYA	0	0	0	0	1
362	PERDAGANGAN BESAR BERAS	0	0	0	0	0
363	PERDAGANGAN BESAR BUAH-BUAHAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

364	PERDAGANGAN BESAR SAYURAN	0	0	0	0	0
365	PERDAGANGAN BESAR KOPI, TEH DAN KAKAO	0	0	0	0	0
366	PERDAGANGAN BESAR BAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
367	PERDAGANGAN BESAR DAGING SAPI DAN DAGING SAPI OLAHAN	0	0	0	0	0
368	PERDAGANGAN BESAR DAGING AYAM DAN DAGING AYAM OLAHAN	0	0	0	0	0
369	PERDAGANGAN BESAR HASIL OLAHAN PERIKANAN	0	0	0	0	0
370	PERDAGANGAN BESAR TELUR DAN HASIL OLAHAN TELUR	1	3	0	0	0
371	PERDAGANGAN BESAR GULA, COKLAT DAN KEMBANG GULA	0	0	0	0	0
372	PERDAGANGAN BESAR MINUMAN NON ALKOHOL BUKAN SUSU	0	2	0	0	0
373	PERDAGANGAN BESAR ROKOK DAN TEMBAKAU	0	67	6	0	0
374	PERDAGANGAN BESAR MAKANAN DAN MINUMAN LAINNYA	3	0	0	0	1
375	PERDAGANGAN BESAR TEKSTIL	0	0	0	0	0
376	PERDAGANGAN BESAR PAKAIAN	0	0	0	0	0
377	PERDAGANGAN BESAR ALAS KAKI	0	0	0	0	0
378	PERDAGANGAN BESAR BARANG LAINNYA DARI TEKSTIL	0	3	0	0	0
379	PERDAGANGAN BESAR TEKSTIL, PAKAIAN DAN ALAS KAKI LAINNYA	0	0	0	0	0
380	PERDAGANGAN BESAR ALAT TULIS DAN GAMBAR	1	0	0	0	0
381	PERDAGANGAN BESAR BARANG PERCETAKAN DAN PENERBITAN DALAM BERBAGAI BENTUK	0	817	0	0	0
382	PERDAGANGAN BESAR PERALATAN DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	2	0	0	0	0
383	PERDAGANGAN BESAR FARMASI	1	0	0	0	0
384	PERDAGANGAN BESAR OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
385	PERDAGANGAN BESAR KOSMETIK	1	0	0	0	0
386	PERDAGANGAN BESAR PERHIASAN DAN JAM	0	0	0	0	0
387	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI BARANG DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA YTDL	3	0	9	0	1



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

388	PERDAGANGAN BESAR KOMPUTER DAN PERLENGKAPAN KOMPUTER	0	0	0	0	0
389	PERDAGANGAN BESAR PERLENGKAPAN ELEKTRONIK	1	0	0	0	17
390	PERDAGANGAN BESAR DISKET, PITA AUDIO DAN VIDEO, CD DAN DVD KOSONG	0	0	0	0	0
391	PERDAGANGAN BESAR PERALATAN TELEKOMUNIKASI	0	0	12	0	0
392	PERDAGANGAN BESAR MESIN, PERALATAN DAN PERLENGKAPAN PERTANIAN	0	0	0	0	0
393	PERDAGANGAN BESAR MESIN KANTOR DAN INDUSTRI, SUKU CADANG DAN PERLENGKAPANNYA	1	1	0	0	0
394	PERDAGANGAN BESAR ALAT TRANSPORTASI LAUT, SUKU CADANG DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
395	PERDAGANGAN BESAR MESIN, PERALATAN DAN PERLENGKAPAN LAINNYA	1	25	0	0	0
396	PERDAGANGAN BESAR BAHAN BAKAR PADAT, CAIR DAN GAS DAN PRODUK YBDI	10	0	0	0	0
397	PERDAGANGAN BESAR LOGAM DAN BIJIH LOGAM	0	0	0	0	8
398	PERDAGANGAN BESAR GENTENG, BATU BATA, UBIN DAN SEJENISNYA DARI TANAH LIAT, KAPUR, SEMEN ATAU KACA	0	0	0	0	0
399	PERDAGANGAN BESAR SEMEN, KAPUR, PASIR DAN BATU	0	0	0	6	1
400	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI DARI PORSELEN	0	1	0	0	0
401	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI DARI KAYU	0	0	0	0	0
402	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM MATERIAL BANGUNAN	0	1	0	0	0
403	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI LAINNYA	8	0	0	0	0
404	PERDAGANGAN BESAR BAHAN DAN BARANG KIMIA DASAR	0	0	0	0	0
405	PERDAGANGAN BESAR PUPUK DAN PRODUK AGROKIMIA	2	0	0	0	0
406	PERDAGANGAN BESAR ALAT LABORATORIUM,	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	FARMASI DAN KEDOKTERAN					
407	PERDAGANGAN BESAR KARET DAN PLASTIK DALAM BENTUK DASAR	0	0	0	0	0
408	PERDAGANGAN BESAR BARANG BEKAS DAN SISA-SISA TAK TERPAKAI (SCRAP)	1	0	0	0	0
409	PERDAGANGAN BESAR PRODUK LAINNYA TERMASUK BARANG SISA DAN POTONGAN YTDL PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM BARANG	0	0	0	0	0
410	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM BARANG PERDAGANGAN ECERAN, BUKAN MOBIL DAN MOTOR	0	12	0	0	0
411	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU DI SUPERMARKET/MINIMARKET	27	0	0	0	0
412	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU BUKAN DI SUPERMARKET/MINIMARKET (TRADISIONAL)	249	22	0	0	0
413	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA BUKAN MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU DI TOSERBA (DEPARTMENT STORE)	2	0	0	0	0
414	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA BUKAN MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU (BARANG-BARANG KELONTONG) BUKAN DI TOSERBA (DEPARTMENT STORE)	28	8	0	9	0
415	PERDAGANGAN ECERAN PADI DAN PALAWIJA	19	2	0	0	0
416	PERDAGANGAN ECERAN BUAH-BUAHAN	1	63	2	0	0
417	PERDAGANGAN ECERAN SAYURAN	1	0	1	12	0
418	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PETERNAKAN	10	1	0	0	0
419	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PERIKANAN	19	36	1	0	0
420	PERDAGANGAN ECERAN HASIL KEHUTANAN DAN PERBURUAN	71	151	1	0	0
421	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	0	6	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

422	PERDAGANGAN ECERAN MINUMAN BERALKOHOL	2	0	3	0	0
423	PERDAGANGAN ECERAN MINUMAN TIDAK BERALKOHOL	8	3	2	0	0
424	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS ROKOK DAN TEMBAKAU DI TOKO	0	0	0	0	0
425	PERDAGANGAN ECERAN BERAS	4	1	67	0	0
426	PERDAGANGAN ECERAN ROTI, KUE KERING, SERTA KUE BASAH DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
427	PERDAGANGAN ECERAN KOPI, GULA PASIR DAN GULA MERAH	0	3	0	0	0
428	PERDAGANGAN ECERAN TAHU, TEMPE, TAUCO DAN ONCOM	1	0	0	0	6
429	PERDAGANGAN ECERAN DAGING DAN IKAN OLAHAN	0	0	3	0	0
430	PERDAGANGAN ECERAN MAKANAN LAINNYA	14	0	0	0	0
431	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN BAKAR KENDARAAN DI SPBU	9	0	817	0	0
432	PERDAGANGAN ECERAN PREMIUM, PREMIX DAN SOLAR DI TOKO	3	0	0	0	0
433	PERDAGANGAN ECERAN MINYAK PELUMAS DI TOKO	2	0	0	0	0
434	PERDAGANGAN ECERAN KOMPUTER DAN PERLENGKAPANNYA	6	1	0	0	0
435	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN VIDEO GAME DAN SEJENISNYA	71	0	0	0	0
436	PERDAGANGAN ECERAN PIRANTI LUNAK (SOFTWARE)	14	0	0	0	0
437	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TELEKOMUNIKASI	1	3	0	0	0
438	PERDAGANGAN ECERAN TEKSTIL	24	0	0	2	9
439	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DARI TEKSTIL	8	0	1	1	0
440	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN JAHIT MENJAHIT	4	0	25	0	0
441	PERDAGANGAN ECERAN BARANG LOGAM UNTUK BAHAN KONSTRUKSI	18	1	0	1	0
442	PERDAGANGAN ECERAN KACA	0	0	0	0	0
443	PERDAGANGAN ECERAN GENTENG, BATU BATA,	15	0	0	1	12



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	UBIN DAN SEJENISNYA DARI TANAH LIAT, KAPUR, SEMEN ATAU KACA					
444	PERDAGANGAN ECERAN SEMEN, KAPUR, PASIR DAN BATU	13	2	0	0	0
445	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DARI PORSELEN	0	1	0	3	0
446	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DARI KAYU	30	1	0	2	0
447	PERDAGANGAN ECERAN CAT, PERNIS DAN LAK	1	3	0	67	0
448	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM MATERIAL BANGUNAN	52	0	0	0	0
449	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN DAN BARANG KONSTRUKSI LAINNYA	6	1	0	0	0
450	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS KARPET, PERMADANI DAN PENUTUP DINDING DAN LANTAI DI TOKO	0	0	0	0	0
451	PERDAGANGAN ECERAN FURNITUR	41	0	1	0	0
452	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA DAN PERALATAN PENERANGAN DAN PERLENGKAPANNYA	13	1	1	3	0
453	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI PLASTIK	2	1	0	0	0
454	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI BATU ATAU TANAH LIAT	0	10	0	817	0
455	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	0	0	0	0	0
456	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR BUKAN DARI PLASTIK, BATU, TANAH LIAT, KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	1	0	0	0	0
457	PERDAGANGAN ECERAN ALAT MUSIK	0	0	12	0	0
458	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA DALAM SUBGOLONGAN 4759	14	0	0	0	0
459	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TULIS MENULIS DAN GAMBAR	62	0	22	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

460	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PENCETAKAN DAN PENERBITAN	0	8	0	0	0
461	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS PERALATAN OLAHRAGA DI TOKO	4	2	8	0	0
462	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS ALAT PERMAINAN DAN MAINAN ANAK-ANAK DI TOKO	3	1	2	0	0
463	PERDAGANGAN ECERAN KERTAS, KERTAS KARTON DAN BARANG DARI KERTAS/KARTON	14	0	0	0	0
464	PERDAGANGAN ECERAN PAKAIAN	145	28	63	1	2
465	PERDAGANGAN ECERAN SEPATU, SANDAL DAN ALAS KAKI LAINNYA	30	250	0	25	1
466	PERDAGANGAN ECERAN PELENGKAP PAKAIAN	0	0	0	0	0
467	PERDAGANGAN ECERAN TAS, DOMPET, KOPER, RANSEL DAN SEJENISNYA	9	2	0	0	0
468	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KIMIA	5	28	1	0	0
469	PERDAGANGAN ECERAN BARANG FARMASI DI APOTIK	27	19	36	0	1
470	PERDAGANGAN ECERAN BARANG FARMASI BUKAN DI APOTIK	13	1	151	0	1
471	PERDAGANGAN ECERAN OBAT TRADISIONAL	2	1	6	0	0
472	PERDAGANGAN ECERAN KOSMETIK	10	10	0	0	3
473	PERDAGANGAN ECERAN ALAT LABORATORIUM, FARMASI DAN KESEHATAN	0	19	3	0	2
474	PERDAGANGAN ECERAN AROMATIK/PENYEGAR (MINYAK ATSIRI)	0	0	0	0	0
475	PERDAGANGAN ECERAN LAINNYA BUKAN YANG TERCAKUP PADA KELOMPOK 47721 S.D. 47727	2	71	1	0	67
476	PERDAGANGAN ECERAN ALAT FOTOGRAFI DAN PERLENGKAPANNYA	3	0	3	1	0
477	PERDAGANGAN ECERAN ALAT OPTIK DAN PERLENGKAPANNYA	0	2	0	1	0
478	PERDAGANGAN ECERAN KACA MATA	1	8	0	0	0
479	PERDAGANGAN ECERAN JAM	4	4	0	0	0
480	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PERHIASAN	27	0	0	0	3
481	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN PENGENDARA KENDARAAN BERMOTOR	0	1	0	0	0
482	PERDAGANGAN ECERAN PEMBUNGKUS DARI	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	PLASTIK					
483	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS BARANG BARU LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
484	PERDAGANGAN ECERAN BARANG BEKAS PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	1	0	0	12	817
485	PERDAGANGAN ECERAN PAKAIAN, ALAS KAKI DAN PELENGKAP PAKAIAN BEKAS	2	14	0	0	0
486	PERDAGANGAN ECERAN BARANG LISTRIK DAN ELEKTRONIK BEKAS	0	9	1	22	0
487	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DAN SANITASI BEKAS	0	3	0	0	0
488	PERDAGANGAN ECERAN BARANG ANTIK	0	2	0	8	0
489	PERDAGANGAN ECERAN BARANG BEKAS LAINNYA	2	6	0	2	0
490	PERDAGANGAN ECERAN HEWAN PIARAAN (PET ANIMALS)	0	0	0	0	0
491	PERDAGANGAN ECERAN HEWAN TERNAK	0	71	3	0	0
492	PERDAGANGAN ECERAN IKAN HIAS	5	14	0	63	0
493	PERDAGANGAN ECERAN PAKAN TERNAK/UNGGAS/IKAN DAN HEWAN PIARAAN	0	0	0	0	0
494	PERDAGANGAN ECERAN BUNGA POTONG/FLOREST	0	0	0	0	0
495	PERDAGANGAN ECERAN TANAMAN HIAS, BIBIT BUAH-BUAHAN DAN TANAMAN OBAT	1	1	0	0	0
496	PERDAGANGAN ECERAN PUPUK DAN PEMBERANTAS HAMA	38	24	0	0	0
497	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN DAN MEDIA TANAMAN HIAS	0	0	0	0	0
498	PERDAGANGAN ECERAN MINYAK TANAH	4	8	0	1	1
499	PERDAGANGAN ECERAN GAS ELPIJI	5	4	1	36	25
500	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN BAKAR LAINNYA	4	18	0	151	0
501	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DARI KAYU, BAMBU, ROTAN, PANDAN, RUMPUT DAN SEJENISNYA	2	15	2	6	0
502	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DARI LOGAM	3	13	1	0	0
503	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN	0	0	1	3	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	DARI KERAMIK					
504	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DAN LUKISAN LAINNYA	0	30	0	1	0
505	PERDAGANGAN ECERAN MESIN PERTANIAN DAN PERLENGKAPANNYA	6	1	3	3	0
506	PERDAGANGAN ECERAN MESIN LAINNYA DAN PERLENGKAPANNYA	3	52	0	0	0
507	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TRANSPORTASI DARAT TIDAK BERMOTOR DAN PERLENGKAPANNYA	2	6	1	0	0
508	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TRANSPORTASI AIR DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
509	PERDAGANGAN ECERAN ALAT-ALAT PERTANIAN	0	0	0	0	0
510	PERDAGANGAN ECERAN ALAT-ALAT PERTUKANGAN	0	0	0	0	0
511	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI PADI DAN PALAWIJA	2	0	0	0	1
512	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI BUAH-BUAHAN	0	0	0	0	0
513	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI SAYUR-SAYURAN	0	0	0	0	0
514	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI HASIL PETERNAKAN	0	0	0	0	0
515	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI HASIL PERIKANAN	0	0	0	0	0
516	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI TANAMAN HIAS DAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
517	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BERAS	0	0	0	0	0
518	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ROTI, KUE KERING, KUE BASAH DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
519	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOPI, GULA PASIR, GULA MERAH DAN SEJENISNYA	0	41	0	0	1
520	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR DAGING OLAHAN DAN BIOTA AIR OLAHAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

521	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MINUMAN	0	0	0	0	0
522	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ROKOK DAN TEMBAKAU	0	0	0	0	0
523	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PAKAN TERNAK, PAKAN UNGGAS DAN PAKAN IKAN	0	0	0	0	0
524	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI MAKANAN DAN MINUMAN YTDL	0	0	0	0	0
525	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PAKAIAN	0	0	0	0	0
526	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR SEPATU, SANDAL DAN ALAS KAKI LAINNYA	0	0	0	0	0
527	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PELENGKAP PAKAIAN DAN BENANG	0	0	0	0	0
528	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR FARMASI	0	0	0	0	0
529	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
530	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOSMETIK	0	0	0	0	0
531	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PUPUK DAN PEMBERANTAS HAMA	0	0	0	0	0
532	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BAHAN KIMIA, FARMASI, KOSMETIK DAN ALAT LABORATORIUM DAN YBDI YTDL	0	0	0	0	0
533	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KACA MATA	0	0	0	0	0
534	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG PERHIASAN	0	0	0	0	0
535	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR JAM	0	0	0	0	0
536	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERLENGKAPAN PENGENDARA SEPEDA MOTOR	0	0	0	0	0
537	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG KEPERLUAN PRIBADI LAINNYA	0	0	0	0	0
538	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	PASAR BARANG ELEKTRONIK					
539	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT DAN PERLENGKAPAN LISTRIK	0	0	0	0	0
540	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI PLASTIK/MELAMIN	0	0	0	0	0
541	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	0	0	0	0	0
542	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT KEBERSIHAN	0	0	0	0	0
543	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA	0	0	0	0	0
544	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT TULIS MENULIS DAN GAMBAR	0	0	0	0	0
545	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT FOTOGRAFI, ALAT OPTIK DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
546	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MESIN KANTOR	0	13	1	0	0
547	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERALATAN TELEKOMUNIKASI	0	0	0	0	0
548	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR CAMPURAN KERTAS, KARTON, BARANG DARI KERTAS, ALAT TULIS-MENULIS, ALAT GAMBAR, HASIL PENCETAKAN, PENERBITAN DAN LAINNYA	0	0	0	0	0
549	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG KERAJINAN	0	2	1	0	0
550	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MAINAN ANAK-ANAK	0	0	0	0	0
551	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BAHAN BAKAR MINYAK, GAS, MINYAK PELUMAS DAN BAHAN BAKAR LAINNYA	0	0	0	0	0
552	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG BEKAS PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	0	0	0	0	0
553	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	PASAR PAKAIAN, ALAS KAKI, PERLENGKAPAN PAKAIAN DAN BARANG PERLENGKAPAN PRIBADI BEKAS					
554	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG LISTRIK DAN ELEKTRONIK BEKAS	0	0	0	0	0
555	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG BEKAS CAMPURAN	0	0	0	0	0
556	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG LAINNYA	0	0	0	0	0
557	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BARANG PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DAN PERLENGKAPAN DAPUR	0	0	0	0	0
558	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BARANG CAMPURAN SEBAGAIMANA TERSEBUT DALAM 47911 S.D. 47913	0	0	0	0	0
559	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BERBAGAI MACAM BARANG LAINNYA	0	0	0	0	0
560	PERDAGANGAN ECERAN ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	0	0	0	0	0
561	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KOMODITI MAKANAN DARI HASIL PERTANIAN	0	0	0	0	0
562	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KOMODITI MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU HASIL INDUSTRI PENGOLAHAN	0	0	0	0	0
563	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BAHAN KIMIA, FARMASI, KOSMETIK DAN ALAT LABORATORIUM	0	0	0	0	0
564	PERDAGANGAN ECERAN KELILING TEKSTIL, PAKAIAN, ALAS KAKI DAN BARANG KEPERLUAN PRIBADI	0	0	0	0	0
565	PERDAGANGAN ECERAN KELILING PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DAN PERLENGKAPAN DAPUR	0	0	0	0	0
566	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BAHAN BAKAR DAN MINYAK PELUMAS	0	0	0	0	0
567	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KERTAS, BARANG DARI KERTAS, ALAT TULIS, BARANG CETAKAN, ALAT OLAHRAGA, ALAT MUSIK, ALAT FOTOGRAFI DAN KOMPUTER	0	0	0	0	0
568	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BARANG	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	KERAJINAN, MAINAN ANAK-ANAK DAN LUKISAN					
569	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BARANG LAINNYA	1	0	10	0	0
570	ANGKUTAN JALAN REL UNTUK PENUMPANG	0	0	0	0	0
571	ANGKUTAN JALAN REL UNTUK BARANG	0	0	0	0	0
572	ANGKUTAN BUS ANTARKOTA ANTARPROVINSI (AKAP)	3	0	0	0	0
573	ANGKUTAN BUS ANTARKOTA DALAM PROVINSI (AKDP)	0	1	0	0	0
574	ANGKUTAN BUS KOTA	0	0	0	1	12
575	ANGKUTAN BUS PARIWISATA	2	14	0	0	0
576	ANGKUTAN PERBATASAN BUKAN BUS	0	0	0	0	0
577	ANGKUTAN ANTARKOTA DALAM PROVINSI (AKDP) BUKAN BUS	0	62	0	0	22
578	ANGKUTAN PERKOTAAN	0	0	0	0	0
579	ANGKUTAN PERDESAAN	8	0	0	0	0
580	ANGKUTAN TAKSI	0	4	8	3	0
581	ANGKUTAN SEWA	4	3	0	0	8
582	ANGKUTAN OJEK MOTOR	0	0	0	0	0
583	ANGKUTAN DARAT LAINNYA UNTUK WISATA	1	14	2	0	2
584	ANGKUTAN DARAT LAINNYA UNTUK PENUMPANG	0	145	0	0	0
585	ANGKUTAN BERMOTOR UNTUK BARANG UMUM	4	30	1	0	63
586	ANGKUTAN BERMOTOR UNTUK BARANG KHUSUS	42	9	0	1	0
587	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM LINER UNTUK PENUMPANG	3	5	0	0	0
588	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM TRAMPER UNTUK PENUMPANG	1	27	28	2	1
589	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM LINER UNTUK BARANG	1	13	250	1	36
590	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK KHUSUS UNTUK BARANG	0	0	0	0	0
591	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK PELAYARAN RAKYAT	0	0	0	0	0
592	ANGKUTAN SUNGAI DAN DANAU UNTUK PENUMPANG DENGAN TRAYEK TETAP DAN TERATUR	0	2	2	0	151



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

593	ANGKUTAN PENYEBERANGAN UMUM ANTARPROVINSI UNTUK PENUMPANG	0	10	28	1	6
594	ANGKUTAN SUNGAI DAN DANAU UNTUK BARANG UMUM DAN ATAU HEWAN	0	0	0	0	0
595	JASA PERGUDANGAN LAINNYA	1	0	19	0	0
596	JASA TERMINAL DARAT	1	2	1	3	3
597	JASA STASIUN KERETA API	0	3	1	0	1
598	JASA JALAN TOL	0	0	0	0	0
599	JASA PERPARKIRAN DI BADAN JALAN (ON STREET PARKING)	0	0	0	0	0
600	JASA PERPARKIRAN DI LUAR BADAN JALAN (OFF SREET PARKING)	0	0	0	0	0
601	JASA PENUNJANG ANGKUTAN DARAT LAINNYA	0	0	0	0	0
602	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN LAUT	0	0	0	0	0
603	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN SUNGAI DAN DANAU	0	0	0	0	0
604	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN PENYEBERANGAN	0	0	0	0	0
605	PENANGANAN KARGO (BONGKAR MUAT BARANG)	0	0	0	0	0
606	JASA PENGURUSAN TRANSPORTASI (JPT)	0	0	10	1	3
607	JASA EKSPEDISI MUATAN KERETA API DAN EKSPEDISI ANGKUTAN DARAT (EMKA & EAD)	0	1	19	0	0
608	JASA EKSPEDISI MUATAN KAPAL (EMKL)	1	4	71	0	0
609	JASA PENUNJANG ANGKUTAN LAINNYA YTDL	0	27	0	1	0
610	POS NASIONAL	0	0	2	0	0
611	KURIR	0	1	8	1	0
612	HOTEL BINTANG TIGA	0	0	0	0	0
613	HOTEL BINTANG DUA	0	0	0	0	0
614	HOTEL BINTANG SATU	1	2	0	10	0
615	HOTEL MELATI	13	0	4	0	0
616	PONDOK WISATA (HOME STAY)	4	0	0	0	0
617	PENGINAPAN REMAJA (YOUTH HOSTEL)	0	0	0	0	0
618	BUMI PERKEMAHAN	0	2	1	0	1
619	VILA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

620	PENYEDIAAN AKOMODASI LAINNYA	0	5	14	0	0
621	RESTORAN	8	0	9	8	0
622	WARUNG MAKAN	36	1	3	0	3
623	KEDAI MAKANAN	16	38	2	2	0
624	PENYEDIAAN MAKANAN KELILING/TEMPAT TIDAK TETAP	0	4	6	0	0
625	JASA BOGA UNTUK SUATU EVENT TERTENTU (EVENT CATERING)	27	5	71	0	0
626	PENYEDIAAN MAKANAN LAINNYA	0	0	0	0	0
627	BAR	0	4	14	1	0
628	KELAB MALAM ATAU DISKOTIK YANG UTAMANYA MENYEDIAKAN MINUMAN	1	2	1	0	0
629	RUMAH MINUM/KAFE	1	3	24	0	1
630	KEDAI MINUMAN	0	0	0	0	0
631	RUMAH/KEDAI OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
632	PENYEDIAAN MINUMAN KELILING/TEMPAT TIDAK TETAP	0	0	0	0	0
633	PENERBITAN BUKU	0	0	8	28	0
634	PENERBITAN SURAT KABAR, JURNAL, BULETIN DAN MAJALAH	0	0	4	250	2
635	PRODUKSI FILM, VIDEO DAN PROGRAM TELEVISI OLEH SWASTA	0	6	18	2	1
636	PEREKAMAN SUARA	0	3	0	28	0
637	PENERBITAN MUSIK DAN BUKU MUSIK	0	0	0	0	0
638	PENYIARAN RADIO OLEH PEMERINTAH	0	2	15	19	1
639	PENYIARAN RADIO OLEH SWASTA	12	0	13	1	0
640	PENYIARAN DAN PEMROGRAMAN TELEVISI OLEH SWASTA	1	2	0	1	3
641	TELEKOMUNIKASI DENGAN KABEL	3	0	30	10	0
642	TELEKOMUNIKASI SATELIT	1	0	1	19	1
643	JASA RADIO PANGGIL UNTUK UMUM (RPUU)	0	0	52	71	0
644	WARUNG TELEKOMUNIKASI (WARTEL)	6	0	6	0	0
645	INTERNET SERVICE PROVIDER	0	0	0	2	1
646	JASA SISTEM KOMUNIKASI	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

647	WARUNG INTERNET (WARNET)	0	0	0	0	0
648	JASA MULTIMEDIA LAINNYA	3	0	41	8	0
649	TELEKOMUNIKASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
650	KEGIATAN PEMROGRAMAN KOMPUTER	0	0	0	0	0
651	KEGIATAN KONSULTASI KOMPUTER DAN MANAJEMEN FASILITAS KOMPUTER	0	0	13	0	1
652	KEGIATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN JASA KOMPUTER LAINNYA	1	0	2	4	10
653	PORTAL WEB	0	0	0	0	0
654	KEGIATAN KANTOR BERITA OLEH SWASTA	0	0	0	0	0
655	KEGIATAN JASA INFORMASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
656	BANK PEMERINTAH/BUMN/PERSERO	2	0	0	0	0
657	BANK PEMERINTAH DAERAH (BPD) NON DEvisa	0	0	0	0	0
658	BANK UMUM SWASTA NASIONAL DEvisa	0	0	0	0	0
659	BANK PERKREDITAN RAKYAT (BPR)	1	0	1	1	0
660	BANK UMUM SYARIAH	0	0	0	0	0
661	KOPERASI SIMPAN PINJAM/UNIT SIMPAN PINJAM	78	0	14	14	0
662	BAITUL MAAL WANTANWIL (BMT)	1	0	62	9	0
663	JASA PERANTARA MONETER LAINNYA	0	0	0	3	8
664	SEWA GUNA USAHA DENGAN HAK OPSI	0	0	4	2	0
665	PEGADAIAN	0	0	3	6	2
666	PEMBIAYAAN KONSUMEN (CONSUMERS CREDIT)	0	0	14	71	0
667	MODAL VENTURA (VENTURA CAPITAL)	1	0	146	14	0
668	JASA KEUANGAN LAINNYA YTDL, BUKAN ASURANSI DAN DANA PENSUN	0	0	0	0	0
669	ASURANSI JiWA KONVENSIONAL	0	0	30	1	1
670	ASURANSI NON JiWA KONVENSIONAL	0	0	0	24	0
671	JASA PENUNJANG JASA KEUANGAN LAINNYA YTDL	0	0	9	8	0
672	JASA AGEN ASURANSI	0	0	0	0	0
673	JASA BROKER ASURANSI	0	1	5	4	28
674	JASA PENUNJANG ASURANSI DAN DANA PENSUN LAINNYA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

675	REAL ESTAT YANG DIMILIKI SENDIRI ATAU DISEWA	2	3	27	18	250
676	REAL ESTAT ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	0	0	13	0	2
677	JASA HUKUM	22	0	2	15	28
678	JASA AKUNTANSI, PEMBUKUAN DAN PEMERIKSA; KONSULTASI PAJAK	1	2	10	13	19
679	KEGIATAN KANTOR PUSAT	7	0	0	0	1
680	JASA KONSULTAN PARIWISATA	0	0	0	0	0
681	JASA KONSULTAN TRANSPORTASI	0	0	0	0	0
682	KEGIATAN KONSULTASI MANAJEMEN LAINNYA	0	0	0	0	0
683	JASA ARSITEKUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA KONSULTASI TEKNIS YBDI	10	0	0	30	1
684	JASA INSPEKSI TEKNIK INSTALASI	0	0	0	0	0
685	PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ILMU TEKNOLOGI DAN REKAYASA	0	8	2	1	10
686	PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL	0	0	3	52	19
687	PERIKLANAN	2	4	0	6	71
688	PENELITIAN PASAR DAN JAJAK PENDAPAT MASYARAKAT	0	0	1	0	0
689	JASA PERANCANGAN KHUSUS	0	0	0	0	0
690	JASA FOTOGRAFI	17	1	4	41	2
691	JASA KONSULTASI BISNIS DAN BROKER BISNIS	0	0	0	0	0
692	JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
693	JASA KESEHATAN HEWAN	0	0	0	0	0
694	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MOBIL, BUS, TRUK DAN SEJENISNYA	2	0	27	13	8
695	JASA PERSEWAAN KASET VIDEO, CD, VCD/DVD DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
696	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT PESTA	13	4	0	2	0
697	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PRIBADI	1	42	0	0	4



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

698	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG HASIL PENCETAKAN DAN PENERBITAN	0	0	0	0	0
699	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT MUSIK	0	0	0	0	0
700	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PRIBADI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
701	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN DAN PERALATAN INDUSTRI	0	3	0	0	0
702	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT TRANSPORTASI DARAT BUKAN KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH	0	0	0	0	0
703	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT TRANSPORTASI AIR	0	1	1	1	0
704	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN PERTANIAN DAN PERALATANNYA	1	1	2	0	1
705	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN DAN PERALATAN KONSTRUKSI DAN TEKNIK SIPIL	0	0	0	14	0
706	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN KANTOR DAN PERALATANNYA	0	0	0	62	14
707	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN, PERALATAN DAN BARANG BERWUJUD LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
708	JASA PENYELEKSIAN DAN PENEMPATAN TENAGA KERJA DALAM NEGERI	0	0	0	0	9
709	JASA PENYEDIAAN TENAGA KERJA WAKTU TERTENTU	0	0	0	0	0
710	JASA AGEN PERJALANAN WISATA	3	1	2	4	3
711	JASA AGEN PERJALANAN BUKAN WISATA	0	0	0	0	0
712	JASA BIRO PERJALANAN WISATA	1	1	0	3	2
713	JASA RESERVASI LAINNYA YBDI YTDL	0	0	5	14	6
714	PENYEDIA GABUNGAN JASA PENUNJANG	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	FASILITAS					
715	JASA KEBERSIHAN UMUM BANGUNAN	0	0	0	0	0
716	JASA KEBERSIHAN BANGUNAN DAN INDUSTRI LAINNYA	0	0	0	0	0
717	JASA PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN TAMAN	0	0	0	0	0
718	PENYEDIA GABUNGAN JASA ADMINISTRASI KANTOR	0	0	0	0	0
719	JASA FOTO KOPI, PENYIAPAN DOKUMEN DAN JASA KHUSUS PENUNJANG KANTOR LAINNYA	1	0	0	146	71
720	JASA PENYELENGGARA PERTEMUAN, PERJALANAN INSENTIF, KONFERENSI DAN PAMERAN	0	0	0	0	0
721	JASA EVENT ORGANIZER	0	0	0	0	0
722	JASA PENGEPAKAN	0	0	0	0	0
723	JASA PENUNJANG USAHA LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
724	BENDAHARA PEMERINTAH PUSAT	0	0	0	0	0
725	BENDAHARA PEMERINTAH DAERAH	2	0	0	30	14
726	BENDAHARA LAINNYA YTDL	0	0	1	0	1
727	JAMINAN SOSIAL WAJIB	0	0	0	0	0
728	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH PEMERINTAH	1	0	38	9	24
729	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH PEMERINTAH	3	0	0	5	8
730	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA	11	0	4	27	4
731	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA	5	0	5	13	18
732	JASA PENDIDIKAN MENENGAH UMUM/MADRASAH ALIYAH PEMERINTAH	0	0	0	0	0
733	JASA PENDIDIKAN MENENGAH UMUM/MADRASAH ALIYAH SWASTA	2	0	4	2	0
734	JASA PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN DAN TEKNIK/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN PEMERINTAH	0	0	0	0	0
735	JASA PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN DAN TEKNIK/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN SWASTA	0	0	2	10	15



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

736	JASA PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM GELAR SWASTA	3	0	3	0	13
737	JASA PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM NON GELAR SWASTA	1	1	0	0	0
738	JASA PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN REKREASI	0	0	0	0	0
739	JASA PENDIDIKAN KEBUDAYAAN	17	0	0	2	30
740	JASA PENDIDIKAN LAINNYA PEMERINTAH	0	0	0	0	0
741	JASA PENDIDIKAN MANAJEMEN DAN PERBANKAN	0	0	6	3	1
742	JASA PENDIDIKAN KOMPUTER (TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI) SWASTA	2	0	3	0	52
743	JASA PENDIDIKAN BAHASA SWASTA	0	0	2	1	6
744	JASA PENDIDIKAN KESEHATAN SWASTA	1	1	0	4	0
745	JASA PENDIDIKAN BIMBINGAN BELAJAR DAN KONSELING SWASTA	79	13	0	27	41
746	JASA PENDIDIKAN KERAJINAN DAN INDUSTRI	2	4	2	0	13
747	JASA PENDIDIKAN LAINNYA SWASTA	0	0	0	0	2
748	JASA PENUNJANG PENDIDIKAN	0	0	0	0	0
749	JASA PENDIDIKAN TAMAN KANAK-KANAK PEMERINTAH	3	0	0	0	0
750	JASA PENDIDIKAN TAMAN KANAK-KANAK SWASTA/RAUDATUL ATHFAL/BUSTANUL ATHFAL	126	0	0	1	0
751	JASA PENDIDIKAN KELOMPOK BERMAIN SWASTA	6	0	0	2	1
752	JASA PENDIDIKAN TAMAN PENITIPAN ANAK	0	0	0	0	0
753	JASA PUSKESMAS	0	8	0	0	0
754	JASA POLIKLINIK SWASTA	2	36	0	0	14
755	PRAKTIK DOKTER UMUM	14	16	0	0	62
756	PRAKTIK DOKTER SPESIALIS	2	0	0	2	0
757	PRAKTIK DOKTER GIGI	3	28	0	0	4
758	JASA PELAYANAN KESEHATAN YANG DILAKUKAN OLEH PARAMEDIS	3	0	0	5	3
759	JASA PELAYANAN KESEHATAN TRADISIONAL	0	1	0	0	14
760	JASA PELAYANAN PENUNJANG KESEHATAN	0	1	0	0	146
761	JASA KEGIATAN SOSIAL DI DALAM PANTI UNTUK KETERBELAKANGAN MENTAL, GANGGUAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	MENTAL DAN PENYALAHGUNAAN OBAT TERLARANG					
762	PANTI ASUHAN SWASTA	2	0	0	1	30
763	JASA KEGIATAN SOSIAL DI DALAM PANTI LAINNYA YTDL	1	0	0	38	0
764	JASA KEGIATAN SOSIAL PEMERINTAH DI LUAR PANTI UNTUK JOMPO DAN CACAT	0	0	0	0	0
765	JASA KEGIATAN SOSIAL SWASTA DI LUAR PANTI UNTUK JOMPO DAN CACAT	4	0	0	0	9
766	JASA KEGIATAN SOSIAL PEMERINTAH DI LUAR PANTI LAINNYA	0	0	0	0	0
767	JASA KEGIATAN SOSIAL SWASTA DI LUAR PANTI LAINNYA	2	0	0	4	5
768	KEGIATAN SENI PERTUNJUKAN	0	0	0	5	27
769	KEGIATAN PEKERJA SENI	0	0	0	4	13
770	JASA PENUNJANG HIBURAN	0	0	0	2	2
771	JASA IMPRESARIAT BIDANG SENI	0	0	0	0	0
772	JURNALIS BERITA INDEPENDEN	0	0	0	0	0
773	KEGIATAN HIBURAN, SENI DAN KREATIVITAS LAINNYA	0	12	0	3	10
774	LAPANGAN SEPAK BOLA	1	1	0	0	0
775	KEGIATAN PUSAT KEBUGARAN/FITNESS CENTER	0	0	0	0	0
776	KEGIATAN FASILITAS OLAHRAGA LAINNYA	0	0	0	0	0
777	KELAB TENIS LAPANGAN	0	0	0	0	0
778	KELAB KEBUGARAN/FITNESS DAN BINARAGA	0	0	0	0	0
779	OLAHRAGAWAN, JURI DAN WASIT PROFESIONAL	0	0	0	0	0
780	KEGIATAN LAINNYA YANG BERKAITAN DENGAN OLAHRAGA	0	3	0	0	0
781	KEGIATAN TAMAN BERTEMA ATAU TAMAN HIBURAN	0	0	0	0	0
782	KARAOKE	0	1	0	6	2
783	USAHA ARENA PERMAINAN	0	0	0	3	3
784	KEGIATAN HIBURAN DAN REKREASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
785	KEGIATAN ORGANISASI BISNIS DAN PENGUSAHA	0	6	0	2	0
786	KEGIATAN ORGANISASI ILMU PENGETAHUAN	26	0	0	0	1



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	SOSIAL DAN MASYARAKAT					
787	KEGIATAN ORGANISASI ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI	0	0	0	0	4
788	KEGIATAN ORGANISASI BURUH	0	0	0	0	0
789	KEGIATAN ORGANISASI KEAGAMAAN	7	3	0	0	27
790	KEGIATAN ORGANISASI POLITIK	0	0	0	2	0
791	KEGIATAN ORGANISASI KEANGGOTAAN LAINNYA YTDL	78	1	0	0	0
792	JASA REPARASI KOMPUTER DAN PERALATAN SEJENISNYA	10	2	0	0	0
793	JASA REPARASI PERALATAN KOMUNIKASI	1	0	0	0	1
794	JASA REPARASI ALAT-ALAT ELEKTRONIK KONSUMEN	2	1	0	0	2
795	JASA REPARASI PERALATAN RUMAH TANGGA DAN PERALATAN RUMAH DAN KEBUN	2	0	0	0	0
796	JASA REPARASI ALAS KAKI DAN BARANG DARI KULIT	0	78	0	0	0
797	JASA REPARASI FURNITUR DAN PERLENGKAPAN RUMAH	0	0	0	0	0
798	JASA REPARASI BARANG RUMAH TANGGA DAN PRIBADI LAINNYA	0	0	0	0	0
799	JASA PANGKAS RAMBUT	6	1	0	0	0
800	JASA SALON KECANTIKAN	17	0	0	0	2
801	SPA (SANTE PAR AQUA)	0	0	0	0	0
802	JASA BINATU	1	0	0	0	5
803	PEGAWAI NEGERI SIPIL	27149	27149	27253	27441	27664
804	ANGGOTA MILITER DAN KEPOLISIAN	2092	1	0	0	0
805	PEGAWAI BADAN USAHA MILIK NEGARA/BADAN USAHA MILIK DAERAH	576	0	1	0	1
806	PEGAWAI SWASTA	6290	0	3	0	38
807	PENSIUNAN	119	0	0	0	0
808	JASA PEMAKAMAN DAN KEGIATAN YBDI	0	0	0	0	4
809	JASA VERMAK PAKAIAN	0	0	0	0	0
810	JASA PERORANGAN LAINNYA YTDL	30	2	2	0	5
811	JASA PERORANGAN YANG MELAYANI RUMAH	2	0	0	0	4



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	TANGGA					
812	KEGIATAN YANG MENGHASILKAN BARANG OLEH RUMAH TANGGA YANG DIGUNAKAN SENDIRI UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN	0	22	0	0	2
813	KEGIATAN YANG MENGHASILKAN JASA OLEH RUMAH TANGGA YANG DIGUNAKAN SENDIRI UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN	0	0	0	0	0
814	KEGIATAN BADAN INTERNASIONAL DAN BADAN EKSTRA INTERNASIONAL LAINNYA	0	0	0	0	0
815	Tidak Terdefinisi	35	1	8	0	3



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

Data Wajib Pajak Yang Tidak Melapor

No.	Jenis Pekerjaan	2012	2013	2014	2015	2016
1	PERTANIAN TANAMAN JAGUNG	56	57	58	62	78
2	PERTANIAN TANAMAN KEDELAI	0	0	0	0	0
3	PERTANIAN TANAMAN KACANG-KACANGAN HORTIKULTURA	0	0	0	0	0
4	PERTANIAN TANAMAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL MINYAK MAKAN	0	0	0	0	0
5	PERTANIAN TANAMAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL BUKAN MINYAK MAKAN	1	2	2	2	2
6	PERTANIAN TANAMAN SEREALIA LAINNYA, KACANG-KACANGAN DAN BIJI-BIJIAN PENGHASIL MINYAK LAINNYA	0	0	0	0	0
7	PERTANIAN PADI	43	2	1	1	3
8	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN DAUN	0	0	0	0	0
9	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA BUAH	0	0	0	0	0
10	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN BUAH	1	54	2	2	1
11	PERTANIAN TANAMAN UMBI-UMBIAN PALAWIJA	9	1	2	2	3
12	PERTANIAN TANAMAN JAMUR	0	0	0	0	0
13	PERTANIAN TANAMAN HORTIKULTURA SAYURAN LAINNYA	1	1	92	160	2
14	PERTANIAN TANAMAN BERSERAT	0	0	0	0	0
15	PERTANIAN TANAMAN RUMPUT-RUMPUTAN DAN TANAMAN PAKAN TERNAK	0	0	0	0	0
16	PERTANIAN TANAMAN BUNGA	1	9	1	4	306
17	PERTANIAN PEMBIBITAN TANAMAN BUNGA	0	0	0	0	0
18	PERTANIAN BUAH ANGGUR	0	0	0	0	0
19	PERTANIAN BUAH-BUAHAN TROPIS	1	1	3	3	6
20	PERKEBUNAN BUAH KELAPA	0	0	0	0	0
21	PERKEBUNAN BUAH KELAPA SAWIT	2	1	1	1	4
22	PERTANIAN TANAMAN UNTUK BAHAN MINUMAN	7	1	9	9	1
23	PERKEBUNAN CENGKEH	1	7	1	1	10



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

24	PERKEBUNAN CABE	0	0	0	0	0
25	PERKEBUNAN TANAMAN AROMATIK/PENYEGAR	1	2	2	2	1
26	PERTANIAN TANAMAN REMPAH-REMPAH, AROMATIK/PENYEGAR, NARKOTIK DAN OBAT LAINNYA	2	7	3	5	3
27	PERKEBUNAN CEMARA DAN TANAMAN TAHUNAN LAINNYA	8	2	1	1	5
28	PERTANIAN PENGEMBANGBIAKAN TANAMAN HORTIKULTURA LAINNYA BUKAN BUNGA	0	0	0	0	0
29	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA SAPI POTONG	143	1	1	1	2
30	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA SAPI PERAH	2	2	7	1	2
31	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA KERBAU POTONG	0	0	0	0	0
32	PETERNAKAN KUDA DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
33	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA KAMBING POTONG	8	9	4	8	1
34	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM RAS PEDAGING	61	156	7	6	8
35	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM RAS PETELUR	0	0	0	0	0
36	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA AYAM BURAS	17	3	7	7	1
37	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ITIK	0	0	0	0	0
38	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ITIK MANILA	0	0	0	0	0
39	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA BURUNG PUYUH	0	0	0	0	0
40	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA TERNAK UNGGAS LAINNYA	1	3	1	20	7
41	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA BURUNG UNTA	0	0	0	0	0
42	PENGUSAHAAN KOKON/KEPOMPONG ULAT SUTERA	0	0	0	0	0
43	PEMBIBITAN DAN BUDIDAYA ANEKA TERNAK LAINNYA	12	8	2	1	7
44	JASA PENGOLAHAN LAHAN	2	68	11	2	34
45	JASA PEMUPUKAN, PENANAMAN BIBIT/BENIH DAN PENGENDALIAN JASAD PENGGANGGU	2	6	175	12	1
46	JASA PEMANENAN	2	17	5	496	1
47	JASA PENUNJANG PERTANIAN LAINNYA	373	1	31	15	2
48	JASA PENUNJANG PETERNAKAN LAINNYA	4	16	9	36	14
49	JASA PASCA PANEN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

50	PEMILIHAN BIBIT TANAMAN UNTUK PENGEMBANGBIAKAN	0	0	0	0	0
51	PENGUSAHAAN HUTAN JATI	1	3	76	12	2
52	PENGUSAHAAN HUTAN PINUS	0	0	0	0	0
53	PENGUSAHAAN HUTAN MAHONI	0	0	0	0	0
54	PENGUSAHAAN HUTAN LAINNYA	2	4	11	97	645
55	PENGUSAHAAN HUTAN ALAM	0	0	0	0	0
56	PENGUSAHAAN GETAH PINUS	0	0	0	0	0
57	PENGUSAHAAN BAMBU	0	0	0	0	0
58	PENGUSAHAAN GAHARU	0	0	0	0	0
59	PENGUSAHAAN HUTAN BUKAN KAYU LAINNYA	0	0	0	0	0
60	PENEANGAN KAYU	0	0	0	0	0
61	USAHA PEMUNGUTAN KAYU	0	0	0	0	0
62	USAHA KEHUTANAN LAINNYA	0	0	0	0	0
63	JASA KEHUTANAN BIDANG REHABILITASI LAHAN DAN KEHUTANAN SOSIAL	0	0	0	0	0
64	PENANGKAPAN PISCES/IKAN BERSIRIP DI LAUT	29	3	17	35	15
65	PENANGKAPAN CRUSTACEA DI LAUT	3	380	1	18	38
66	PENANGKAPAN MOLLUSCA DI LAUT	0	0	0	0	0
67	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN ALGAE (TUMBUHAN) DI LAUT	5	4	1	1	13
68	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN BENIH IKAN LAUT	3	3	6	1	127
69	PENANGKAPAN COELENTERATA DI LAUT	0	0	0	0	0
70	PENANGKAPAN IKAN HIAS LAUT	0	0	0	0	0
71	PENANGKAPAN BIOTA AIR LAINNYA DI LAUT	3	17	1	12	70
72	PENANGKAPAN PISCES/IKAN BERSIRIP DI PERAIRAN UMUM	22	2	18	1	19
73	PENANGKAPAN/PENGAMBILAN INDUK/BENIH IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
74	PENANGKAPAN BIOTA AIR LAINNYA DI PERAIRAN UMUM	1	3	7	19	1
75	JASA SARANA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	5	1	6	7	1
76	JASA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

77	JASA PASCA PANEN PENANGKAPAN IKAN DI LAUT	0	0	0	0	0
78	JASA SARANA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
79	JASA PRODUKSI PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN UMUM	0	0	0	0	0
80	PEMBESARAN IKAN LAUT	0	0	0	0	0
81	PEMBENIHAN IKAN LAUT	4	1	3	7	2
82	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI KOLAM	1	30	390	4	17
83	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI KARAMBA	0	0	0	0	0
84	PEMBESARAN IKAN AIR TAWAR DI SAWAH	0	0	0	0	0
85	BUDIDAYA IKAN HIAS AIR TAWAR	0	4	6	403	1
86	PEMBENIHAN IKAN AIR TAWAR	5	5	3	8	27
87	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
88	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
89	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN LAUT	0	0	0	0	0
90	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	0	0	0	0	0
91	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	2	3	8	3	7
92	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN DI AIR TAWAR	2	3	17	9	9
93	PEMBESARAN IKAN AIR PAYAU	1	22	2	17	5
94	PEMBENIHAN IKAN AIR PAYAU	31	1	3	2	423
95	JASA SARANA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
96	JASA PRODUKSI BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
97	JASA PASCA PANEN BUDIDAYA IKAN AIR PAYAU	0	0	0	0	0
98	PERTAMBANGAN BATU BARA	1	5	1	5	12
99	PERTAMBANGAN PASIR BESI	1	4	1	2	4
100	PERTAMBANGAN BIJIH BESI	5	2	3	3	13
101	PERTAMBANGAN BIJIH NIKEL	1	1	30	3	17
102	PERTAMBANGAN BAHAN GALIAN LAINNYA YANG TIDAK MENGANDUNG BIJIH BESI	3	1	4	55	2
103	PERTAMBANGAN EMAS DAN PERAK	0	0	0	0	0
104	PENGGALIAN BATU HIAS DAN BATU BANGUNAN	9	5	7	4	5



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

105	PENGGALIAN BATU KAPUR/GAMPING	0	0	0	0	0
106	PENGGALIAN KERIKIL (SIRTU)	0	0	0	0	0
107	PENGGALIAN PASIR	11	3	3	2	2
108	PENGGALIAN TANAH DAN TANAH LIAT	1	2	5	16	1
109	PERTAMBANGAN YODIUM	1	3	22	6	1
110	EKSTRAKSI GARAM	2	31	1	3	1
111	PENGGALIAN BATU BAHAN INDUSTRI	1	5	5	1	1
112	PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN LAINNYA YTDL	3	2	1	7	2
113	JASA PERTAMBANGAN MINYAK BUMI DAN GAS ALAM	1	2	4	24	6
114	JASA PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
115	KEGIATAN RUMAH POTONG DAN PENGEPAKAN DAGING BUKAN UNGGAS	3	5	4	2	3
116	KEGIATAN RUMAH POTONG DAN PENGEPAKAN DAGING UNGGAS	3	1	6	1	1
117	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN PRODUK DAGING DAN DAGING UNGGAS	3	3	1	5	92
118	INDUSTRI PENGGARAMAN/PENGERINGAN IKAN	0	0	0	0	0
119	INDUSTRI PENGASAPAN/PEMANGGANGAN IKAN	0	0	0	0	0
120	INDUSTRI PEMBEKUAN IKAN	0	9	2	2	4
121	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN LAINNYA UNTUK IKAN	1	13	6	1	11
122	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN IKAN DAN BIOTA AIR (BUKAN UDANG) DALAM KALENG	0	0	0	0	0
123	INDUSTRI PENGOLAHAN DAN PENGAWETAN LAINNYA UNTUK BIOTA AIR LAINNYA	7	2	2	1	23
124	INDUSTRI TEMPE KEDELAI	3	1	1	11	11
125	INDUSTRI TAHU KEDELAI	0	0	0	0	0
126	INDUSTRI KOPRA	2	2	5	4	3
127	INDUSTRI MINYAK GORENG KELAPA	2	1	2	8	1
128	INDUSTRI MINYAK GORENG KELAPA SAWIT	1	4	6	10	9
129	INDUSTRI PENGOLAHAN ES KRIM	20	1	31	10	35



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

130	INDUSTRI PENGOLAHAN ES SEJENISNYA YANG DAPAT DIMAKAN (BUKAN ES BATU DAN ES BALOK)	1	4	1	4	5
131	INDUSTRI PENGOLAHAN PRODUK DARI SUSU LAINNYA	1	4	7	7	1
132	INDUSTRI PENGGILINGAN DAN PEMBERSIHAN PADI-PADIAN DAN BIJI-BIJIAN	229	4	2	5	6
133	INDUSTRI TEPUNG TERIGU	1	1	2	1	4
134	INDUSTRI BERBAGAI MACAM TEPUNG DARI PADI-PADIAN, BIJI-BIJIAN, KACANG-KACANGAN,	1	0	5	8	3
135	INDUSTRI PATI UBI KAYU	2	1	1	2	1
136	INDUSTRI BERBAGAI MACAM PATI PALMA	1	7	12	7	2
137	INDUSTRI PENGGILINGAN PADI DAN PENYOSOHAN BERAS	465	6	2	31	16
138	INDUSTRI PENGGILINGAN DAN PEMBERSIHAN JAGUNG	0	0	0	0	0
139	INDUSTRI PRODUK ROTI DAN KUE	14	2	9	1	4
140	INDUSTRI GULA PASIR	2	2	15	7	9
141	INDUSTRI GULA MERAH	1	1	3	1	12
142	INDUSTRI SIROP	1	20	1	2	12
143	INDUSTRI MAKARONI, MIE DAN PRODUK SEJENISNYA	1	2	2	7	5
144	INDUSTRI MAKANAN DAN MASAKAN OLAHAN	0	0	0	0	0
145	INDUSTRI PENGOLAHAN KOPI DAN TEH	2	1	1	5	8
146	INDUSTRI PENGOLAHAN HERBAL (HERB INFUSION)	0	0	0	0	0
147	INDUSTRI BUMBU MASAK DAN PENYEDAP MASAKAN	2	235	11	1	1
148	INDUSTRI PENGOLAHAN GARAM	0	0	0	0	0
149	INDUSTRI KUE BASAH	1	1	1	13	7
150	INDUSTRI MAKANAN DARI KEDELE DAN KACANG-KACANGAN LAINNYA BUKAN KECAP, TEMPE DAN TAHU	2	2	3	2	1
151	INDUSTRI KERUPUK, KERIPIK, PEYEK DAN SEJENISNYA	4	2	4	11	9
152	INDUSTRI PRODUK MAKANAN LAINNYA	5	1	4	1	3



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

153	INDUSTRI RANSUM MAKANAN HEWAN	3	513	4	25	14
154	INDUSTRI MINUMAN KERAS	1	16	1	3	31
155	INDUSTRI MINUMAN RINGAN	52	2	1	1	3
156	INDUSTRI AIR MINUM DAN AIR MINERAL	3	1	0	2	8
157	INDUSTRI ROKOK KRETEK	27	1	3	1	4
158	INDUSTRI ROKOK PUTIH	1	2	1	14	2
159	INDUSTRI ROKOK DAN CERUTU LAINNYA	4	1	7	1	9
160	INDUSTRI PENGERINGAN DAN PENGOLAHAN TEMBAKAU	16	2	6	8	5
161	INDUSTRI PEMINTALAN BENANG	5	2	1	4	1
162	INDUSTRI PERTENUNAN (BUKAN PERTENUNAN KARUNG GONI DAN KARUNG LAINNYA)	86	1	2	4	14
163	INDUSTRI KAIN TENUN IKAT	2	3	3	4	2
164	INDUSTRI PENYEMPURNAAN BENANG	1	4	1	6	11
165	INDUSTRI PENYEMPURNAAN KAIN	1	5	20	2	1
166	INDUSTRI PENCETAKAN KAIN	1	3	2	0	1
167	INDUSTRI BATIK	1	1	1	10	33
168	INDUSTRI KAIN RAJUTAN	1	55	251	1	3
169	INDUSTRI KAIN SULAMAN/BORDIR	1	6	1	7	1
170	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL UNTUK KEPERLUAN RUMAH TANGGA	11	31	2	8	2
171	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL SULAMAN	0	0	0	0	0
172	INDUSTRI BANTAL DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
173	INDUSTRI BARANG JADI RAJUTAN DAN SULAMAN	1	2	2	2	1
174	INDUSTRI BARANG JADI TEKSTIL LAINNYA	1	5	1	4	15
175	INDUSTRI KAPUK	2	16	591	3	1
176	INDUSTRI PAKAIAN JADI (KONVEKSI) DARI TEKSTIL	18	5	19	2	9
177	INDUSTRI PAKAIAN JADI (KONVEKSI) DARI KULIT	1	87	2	20	4
178	PENJAHITAN DAN PEMBUATAN PAKAIAN SESUAI PESANAN	105	3	1	2	4
179	INDUSTRI PAKAIAN JADI DAN BARANG DARI KULIT BERBULU	0	0	0	0	0
180	INDUSTRI PENGAWETAN KULIT	1	1	1	1	6
181	INDUSTRI SEPATU OLAHRAGA	1	2	2	278	7



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

182	INDUSTRI PENGGERGAJIAN KAYU	83	1	2	1	2
183	INDUSTRI PENGAWETAN KAYU	0	0	0	0	0
184	INDUSTRI BARANG BANGUNAN DARI KAYU	0	0	0	0	0
185	INDUSTRI BARANG ANYAMAN DARI ROTAN DAN BAMBU	9	1	2	2	0
186	INDUSTRI KERAJINAN UKIRAN DARI KAYU BUKAN MEBELLER	4	1	1	2	10
187	INDUSTRI ALAT DAPUR DARI KAYU, ROTAN DAN BAMBU	41	1	2	1	1
188	INDUSTRI KAYU BAKAR DAN PELET KAYU	1	12	1	642	7
189	INDUSTRI BARANG DARI KAYU, ROTAN, GABUS LAINNYA YTDL	5	1	2	56	9
190	INDUSTRI KERTAS LAINNYA	0	0	0	0	0
191	INDUSTRI BARANG DARI KERTAS DAN PAPAN KERTAS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
192	INDUSTRI PENCETAKAN UMUM	87	1	3	2	2
193	INDUSTRI PENCETAKAN KHUSUS	0	0	0	0	0
194	JASA PENUNJANG PENCETAKAN	2	2	6	2	6
195	REPRODUKSI MEDIA REKAMAN SUARA DAN PIRANTI LUNAK	6	21	5	1	3
196	REPRODUKSI MEDIA REKAMAN FILM DAN VIDEO	0	0	0	0	0
197	INDUSTRI PEMURNIAN DAN PENGOLAHAN GAS ALAM	1	1	3	2	2
198	INDUSTRI KIMIA DASAR ANORGANIK KHLOR DAN ALKALI	0	129	1	5	20
199	INDUSTRI PUPUK ALAM/NON SINTETIS HARA MAKRO PRIMER	2	0	55	2	3
200	INDUSTRI PUPUK BUATAN TUNGGAL HARA MAKRO PRIMER	0	0	0	0	0
201	INDUSTRI PUPUK BUATAN CAMPURAN HARA MAKRO PRIMER	0	0	0	0	0
202	INDUSTRI PUPUK LAINNYA	11	2	14	1	1
203	INDUSTRI SABUN DAN BAHAN PEMBERSIH KEPERLUAN RUMAH TANGGA	0	1	31	2	311
204	INDUSTRI BAHAN KOSMETIK DAN KOSMETIK, TERMASUK PASTA GIGI	0	0	0	0	0
205	INDUSTRI MINYAK ATSIRI	3	95	2	1	1



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

206	INDUSTRI BAHAN FARMASI	2	3	5	8	2
207	INDUSTRI PRODUK FARMASI	0	9	16	9	2
208	INDUSTRI PRODUK OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
209	INDUSTRI VULKANISIR BAN	0	0	0	0	0
210	INDUSTRI BARANG DARI KARET LAINNYA YTDL	1	4	5	18	1
211	INDUSTRI BARANG DARI PLASTIK UNTUK BANGUNAN	0	0	0	0	0
212	INDUSTRI BARANG DARI PLASTIK UNTUK PENGEMASAN	1	41	93	6	698
213	INDUSTRI PIPA PLASTIK DAN PERLENGKAPANNYA	1	1	6	3	2
214	INDUSTRI PERLENGKAPAN DAN PERALATAN RUMAH TANGGA (TIDAK TERMASUK FURNITUR)	0	0	0	0	0
215	INDUSTRI BARANG PLASTIK LAINNYA YTDL	1	6	1	1	59
216	INDUSTRI PERLENGKAPAN DAN PERALATAN RUMAH TANGGA DARI KACA	1	89	2	55	2
217	INDUSTRI ALAT-ALAT LABORATORIUM, FARMASI DAN KESEHATAN DARI KACA	0	0	0	0	0
218	INDUSTRI BATU BATA DARI TANAH LIAT/KERAMIK	24	1	1	33	3
219	INDUSTRI BAHAN BANGUNAN DARI TANAH LIAT/KERAMIK BUKAN BATU BATA DAN GENTENG	5	3	1	35	1
220	INDUSTRI BARANG TANAH LIAT/KERAMIK DAN PORSELEN LAINNYA BUKAN BAHAN BANGUNAN	0	0	0	0	0
221	INDUSTRI KAPUR	2	6	1	2	2
222	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN	2	1	1	5	5
223	INDUSTRI BARANG DARI KAPUR	0	0	13	16	3
224	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN DAN KAPUR UNTUK KONSTRUKSI	3	2	1	5	3
225	INDUSTRI BARANG DARI SEMEN, KAPUR, GIPS DAN ASBES LAINNYA	3	1	1	100	2
226	INDUSTRI BARANG DARI MARMER DAN GRANIT UNTUK KEPERLUAN BAHAN BANGUNAN	3	1	2	7	1
227	INDUSTRI BARANG DARI BATU UNTUK KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PAJANGAN	1	11	2	1	10
228	INDUSTRI BARANG DARI MARMER, GRANIT DAN BATU LAINNYA	0	0	0	0	0
229	INDUSTRI BESI DAN BAJA DASAR (IRON AND STEEL MAKING)	1	0	29	2	9



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

230	INDUSTRI PEMBUATAN LOGAM DASAR MULIA	0	0	0	0	0
231	INDUSTRI PEMBUATAN LOGAM DASAR BUKAN BESI	9	3	1	1	19
232	INDUSTRI PENGILINGAN LOGAM BUKAN BESI	0	0	0	0	0
233	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM BUKAN ALUMINIUM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN	43	2	156	1	6
234	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM ALUMINIUM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN	5	0	0	1	3
235	INDUSTRI KONSTRUKSI BERAT SIAP PASANG DARI BAJA UNTUK BANGUNAN	0	0	0	0	0
236	INDUSTRI BARANG DARI LOGAM SIAP PASANG UNTUK KONSTRUKSI LAINNYA	1	1	2	1	1
237	INDUSTRI PENEMPAAN, PENGEPRESAN, PENCETAKAN DAN PEMBENTUKAN LOGAM; METALURGI BUBUK	0	0	0	0	0
238	JASA INDUSTRI UNTUK BERBAGAI Pengerjaan Khusus Logam dan Barang dari Logam	17	1	1	15	56
239	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN UNTUK PERTANIAN	2	1	109	1	54
240	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN PERTUKANGAN	0	0	0	0	0
241	INDUSTRI ALAT POTONG DAN PERKAKAS TANGAN YANG DIGUNAKAN DALAM RUMAH TANGGA	1	1	1	1	35
242	INDUSTRI PERALATAN DAPUR DAN PERALATAN MEJA DARI LOGAM	0	0	0	0	0
243	INDUSTRI KEPERLUAN RUMAH TANGGA DARI LOGAM BUKAN PERALATAN DAPUR DAN PERALATAN MEJA	0	0	0	0	0
244	INDUSTRI PEMBUATAN PROFIL	0	0	0	0	0
245	INDUSTRI PERALATAN KOMUNIKASI LAINNYA	1	1	11	2	2
246	INDUSTRI TELEVISI DAN/ATAU PERAKITAN TELEVISI	0	0	0	0	0
247	INDUSTRI PERALATAN PEREKAM, PENERIMA DAN PENGGANDA AUDIO DAN VIDEO, BUKAN INDUSTRI TELEVISI	0	0	0	0	0
248	INDUSTRI PERALATAN AUDIO DAN VIDEO ELEKTRONIK LAINNYA	0	0	0	0	0
249	INDUSTRI KAMERA CINEMATOGRAFI PROYEKTOR	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	DAN PERLENGKAPANNYA					
250	INDUSTRI MOTOR LISTRIK	1	1	9	5	5
251	INDUSTRI LAMPU TABUNG GAS (LAMPU PEMBUANG LISTRIK)	0	0	0	0	0
252	INDUSTRI MESIN UAP, TURBIN DAN KINCIR	0	0	0	0	0
253	INDUSTRI MOTOR PEMBAKARAN DALAM	0	0	0	0	0
254	INDUSTRI KOMPONEN DAN SUKU CADANG MESIN DAN TURBIN	1	1	5	43	16
255	INDUSTRI POMPA LAINNYA, KOMPRESOR, KRAN DAN KLEP/KATUP	1	1	41	1	5
256	INDUSTRI MESIN FOTOCOPI	1	29	1	206	103
257	INDUSTRI MESIN UNTUK PEMBUNGKUS, PEMBOTOLAN DAN PENGALENGAN	0	0	0	0	0
258	INDUSTRI MESIN PERTANIAN DAN KEHUTANAN	1	6	10	0	11
259	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Logam	0	0	0	0	0
260	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Kayu	1	2	90	2	1
261	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK Pengerjaan Bahan Bukan Logam dan Kayu	0	0	0	0	0
262	INDUSTRI MESIN DAN PERKAKAS MESIN UNTUK PENGELASAN YANG MENGGUNAKAN ARUS LISTRIK	26	2	1	1	2
263	INDUSTRI MESIN PENGOLAHAN MAKANAN, MINUMAN DAN TEMBAKAU	1	0	4	125	1
264	INDUSTRI KABINET MESIN JAHIT	0	0	0	0	0
265	INDUSTRI MESIN JAHIT SERTA MESIN CUCI DAN MESIN PENGERING UNTUK KEPERLUAN NIAGA	0	0	0	0	0
266	INDUSTRI MESIN PERCETAKAN	1	4	6	1	1
267	INDUSTRI KAROSERI KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH DAN INDUSTRI TRAILER DAN SEMI TRAILER	1	4	1	21	1
268	INDUSTRI SUKU CADANG DAN AKSESORI KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH	0	0	0	0	0
269	INDUSTRI KAPAL DAN PERAHU	1	3	1	9	2
270	INDUSTRI SEPEDA MOTOR RODA DUA DAN TIGA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

271	INDUSTRI ALAT ANGKUTAN LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
272	INDUSTRI FURNITUR DARI KAYU	43	1	0	6	15
273	INDUSTRI FURNITUR DARI PLASTIK	0	0	0	0	0
274	INDUSTRI FURNITUR DARI LOGAM	2	1	2	43	1
275	INDUSTRI FURNITUR LAINNYA	0	0	0	0	0
276	INDUSTRI BARANG PERHIASAN DARI LOGAM MULIA UNTUK KEPERLUAN PRIBADI	23	9	1	1	1
277	INDUSTRI BARANG PERHIASAN DARI LOGAM MULIA BUKAN UNTUK KEPERLUAN PRIBADI	0	0	0	0	0
278	INDUSTRI ALAT OLAHRAGA	1	43	1	11	1
279	INDUSTRI FURNITUR UNTUK OPERASI, PERAWATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI	1	6	11	2	2
280	INDUSTRI PERALATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI, PERLENGKAPAN ORTHOPAEDIC DAN PROSTHETIC	1	4	0	92	8
281	INDUSTRI PERALATAN KEDOKTERAN DAN KEDOKTERAN GIGI SERTA PERLENGKAPAN LAINNYA	1	1	3	2	53
282	INDUSTRI ALAT TULIS DAN GAMBAR TERMASUK PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
283	INDUSTRI KERAJINAN YTDL	0	0	0	0	0
284	JASA REPARASI PRODUK LOGAM SIAP PASANG UNTUK BANGUNAN, TANGKI, TANDON AIR DAN GENERATOR UAP	0	0	0	0	0
285	JASA REPARASI PRODUK LOGAM PABRIKASI LAINNYA	0	0	0	0	0
286	JASA REPARASI MESIN UNTUK KEPERLUAN UMUM	0	0	0	0	0
287	JASA REPARASI MESIN UNTUK KEPERLUAN KHUSUS	0	0	0	0	0
288	JASA REPARASI PERALATAN FOTOGRAFI DAN OPTIK	0	0	0	0	0
289	JASA REPARASI MOTOR LISTRIK, GENERATOR DAN TRANSFORMATOR	0	0	0	0	0
290	JASA REPARASI PERALATAN LISTRIK LAINNYA	0	0	0	0	0
291	JASA REPARASI KAPAL, PERAHU DAN BANGUNAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	TERAPUNG					
292	JASA REPARASI ALAT ANGKUTAN LAINNYA, BUKAN KENDARAAN BERMOTOR	0	0	0	0	0
293	JASA REPARASI PERALATAN LAINNYA	0	0	0	0	0
294	PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK	1	19	2	6	1
295	DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK	1	2	0	6	264
296	JASA PENUNJANG KELISTRIKAN	4	3	1	1	0
297	DISTRIBUSI GAS ALAM DAN BUATAN	1	1	1	1	2
298	PENGADAAN UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN	0	0	0	0	0
299	PRODUKSI ES	0	0	0	0	0
300	PENAMPUNGAN, PENJERNIHAN DAN PENYALURAN AIR MINUM	13	1	1	0	1
301	PENAMPUNGAN DAN PENYALURAN AIR BAKU	7	1	1	2	132
302	JASA PENUNJANG PENGADAAN AIR	4	1	1	1	1
303	PENGELOLAAN LIMBAH	0	0	0	0	0
304	PENGELOLAAN DAN PEMBUANGAN SAMPAH YANG TIDAK BERBAHAYA	5	1	1	1	24
305	JASA PEMBERSIHAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH LAINNYA	0	0	0	0	0
306	KONSTRUKSI GEDUNG TEMPAT TINGGAL	7	1	1	11	9
307	KONSTRUKSI GEDUNG PERKANTORAN	101	1	1	1	8
308	KONSTRUKSI GEDUNG PERBELANJAAN	0	0	0	0	0
309	KONSTRUKSI GEDUNG KESEHATAN	0	0	0	0	0
310	KONSTRUKSI GEDUNG PENGINAPAN	1	1	35	4	43
311	KONSTRUKSI GEDUNG TEMPAT HIBURAN	0	0	0	0	0
312	KONSTRUKSI GEDUNG LAINNYA	3	1	6	2	1
313	PEMASANGAN BANGUNAN KONSTRUKSI PRAFABRIKASI UNTUK KONSTRUKSI GEDUNG	0	0	0	0	0
314	KONSTRUKSI JALAN RAYA	1054	2	1	0	13
315	KONSTRUKSI JEMBATAN DAN JALAN LAYANG	0	0	0	0	0
316	KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN IRIGASI	1	1	2	1	1
317	KONSTRUKSI BANGUNAN PENGOLAHAN, PENYALURAN DAN PENAMPUNGAN AIR MINUM, AIR LIMBAH DAN DRAINASE	1	26	2	1	2



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

318	KONSTRUKSI BANGUNAN ELEKTRIKAL	0	0	0	0	0
319	PEMBUATAN/PENGEBORAN SUMUR AIR TANAH	3	1	0	1	92
320	KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN ELEKTRIKAL DAN TELEKOMUNIKASI LAINNYA	2	1	4	1	3
321	PEMASANGAN BANGUNAN KONSTRUKSI PRAFABRIKASI UNTUK KONSTRUKSI JARINGAN SALURAN IRIGASI, KOMUNIKASI DAN LIMBAH	0	0	0	0	0
322	KONSTRUKSI BANGUNAN PRASARANA SUMBER DAYA AIR	0	0	0	0	0
323	KONSTRUKSI BANGUNAN PELABUHAN PERIKANAN	1	1	4	1	11
324	KONSTRUKSI BANGUNAN SIPIL LAINNYA YTDL	10	1	3	1	6
325	INSTALASI LISTRIK	28	1	2	1	2
326	INSTALASI TELEKOMUNIKASI	0	0	0	0	0
327	INSTALASI ELEKTRONIKA	1	2	1	1	1
328	INSTALASI AIR (PIPA)	2	56	9	43	0
329	INSTALASI PENDINGIN DAN VENTILASI UDARA	0	0	0	0	0
330	INSTALASI MEKANIKAL	0	0	0	0	0
331	INSTALASI KONSTRUKSI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
332	PENGERJAAN PEMASANGAN KACA DAN ALUMINIUM	0	0	0	0	0
333	PENGERJAAN LANTAI, DINDING, PERALATAN SANITER DAN PLAFON	0	0	0	0	0
334	DEKORASI INTERIOR	0	0	0	0	0
335	DEKORASI EKSTERIOR	2	2	1	7	3
336	PENYELESAIAN KONSTRUKSI BANGUNAN LAINNYA	0	1	43	2	1
337	PEMASANGAN KERANGKA BAJA	0	0	0	0	0
338	PENYEWAAN ALAT KONSTRUKSI DENGAN OPERATOR	0	0	0	0	0
339	KONSTRUKSI KHUSUS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
340	PERDAGANGAN BESAR MOBIL BARU	3	23	8	2	1
341	PERDAGANGAN BESAR MOBIL BEKAS	1	1	5	2	11
342	PERDAGANGAN ECERAN MOBIL BARU	56	1	1	0	2
343	PERDAGANGAN ECERAN MOBIL BEKAS	4	1	21	4	4



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

344	REPARASI MOBIL	117	1	2	4	2
345	PENCUCIAN DAN SALON MOBIL	0	0	0	0	0
346	PERDAGANGAN BESAR SUKU CADANG DAN AKSESORI MOBIL	0	0	0	0	0
347	PERDAGANGAN ECERAN SUKU CADANG DAN AKSESORI MOBIL	8	1	12	4	0
348	PERDAGANGAN BESAR SEPEDA MOTOR BARU	9	1	1	2	1
349	PERDAGANGAN BESAR SEPEDA MOTOR BEKAS	0	0	0	0	0
350	PERDAGANGAN ECERAN SEPEDA MOTOR BARU	229	1	1	1	2
351	PERDAGANGAN ECERAN SEPEDA MOTOR BEKAS	3	1	1	1	1
352	PERDAGANGAN BESAR SUKU CADANG SEPEDA MOTOR DAN AKSESORINYA	0	0	0	0	0
353	PERDAGANGAN ECERAN SUKU CADANG SEPEDA MOTOR DAN AKSESORINYA	3	1	1	9	1
354	REPARASI DAN PERAWATAN SEPEDA MOTOR	204	1	1	1	1
355	PERDAGANGAN BESAR ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	252	1	1	47	1
356	PERDAGANGAN BESAR PADI DAN PALAWIJA	106	1	1	10	1
357	PERDAGANGAN BESAR BINATANG HIDUP	6	4	1	5	2
358	PERDAGANGAN BESAR HASIL PERIKANAN	11	2	1	2	1
359	PERDAGANGAN BESAR HASIL KEHUTANAN DAN PERBURUAN	1	18	2	31	1
360	PERDAGANGAN BESAR KULIT DAN KULIT JANGAT	5	8	2	6	54
361	PERDAGANGAN BESAR HASIL PERTANIAN DAN HEWAN HIDUP LAINNYA	4	9	1	16	7
362	PERDAGANGAN BESAR BERA	0	0	0	0	0
363	PERDAGANGAN BESAR BUAH-BUAHAN	0	0	0	0	0
364	PERDAGANGAN BESAR SAYURAN	0	0	0	0	0
365	PERDAGANGAN BESAR KOPI, TEH DAN KAKAO	0	0	0	0	0
366	PERDAGANGAN BESAR BAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
367	PERDAGANGAN BESAR DAGING SAPI DAN DAGING SAPI OLAHAN	0	0	0	0	0
368	PERDAGANGAN BESAR DAGING AYAM DAN DAGING AYAM OLAHAN	0	0	0	0	0
369	PERDAGANGAN BESAR HASIL OLAHAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	PERIKANAN					
370	PERDAGANGAN BESAR TELUR DAN HASIL OLAHAN TELUR	0	5	3	2	2
371	PERDAGANGAN BESAR GULA, COKLAT DAN KEMBANG GULA	0	0	0	0	0
372	PERDAGANGAN BESAR MINUMAN NON ALKOHOL BUKAN SUSU	2	13	1	1	2
373	PERDAGANGAN BESAR ROKOK DAN TEMBAKAU	1	140	28	1	2
374	PERDAGANGAN BESAR MAKANAN DAN MINUMAN LAINNYA	27	1	1	1	0
375	PERDAGANGAN BESAR TEKSTIL	0	0	0	0	0
376	PERDAGANGAN BESAR PAKAIAN	0	0	0	0	0
377	PERDAGANGAN BESAR ALAS KAKI	0	0	0	0	0
378	PERDAGANGAN BESAR BARANG LAINNYA DARI TEKSTIL	5	32	1	1	4
379	PERDAGANGAN BESAR TEKSTIL, PAKAIAN DAN ALAS KAKI LAINNYA	0	0	0	0	0
380	PERDAGANGAN BESAR ALAT TULIS DAN GAMBAR	1	1	2	1	4
381	PERDAGANGAN BESAR BARANG PERCETAKAN DAN PENERBITAN DALAM BERBAGAI BENTUK	1	1067	6	1	5
382	PERDAGANGAN BESAR PERALATAN DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	5	1	1	1	4
383	PERDAGANGAN BESAR FARMASI	19	3	3	1	2
384	PERDAGANGAN BESAR OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
385	PERDAGANGAN BESAR KOSMETIK	0	2	1	1	12
386	PERDAGANGAN BESAR PERHIASAN DAN JAM	0	0	0	0	0
387	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI BARANG DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA YTDL	12	1	74	1	9
388	PERDAGANGAN BESAR KOMPUTER DAN PERLENGKAPAN KOMPUTER	1	4	2	1	1
389	PERDAGANGAN BESAR PERLENGKAPAN ELEKTRONIK	0	3	1	2	49
390	PERDAGANGAN BESAR DISKET, PITA AUDIO DAN VIDEO, CD DAN DVD KOSONG	0	0	0	0	0
391	PERDAGANGAN BESAR PERALATAN TELEKOMUNIKASI	1	2	23	3	11
392	PERDAGANGAN BESAR MESIN, PERALATAN DAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	PERLENGKAPAN PERTANIAN					
393	PERDAGANGAN BESAR MESIN KANTOR DAN INDUSTRI, SUKU CADANG DAN PERLENGKAPANNYA	7	17	1	1	1
394	PERDAGANGAN BESAR ALAT TRANSPORTASI LAUT, SUKU CADANG DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
395	PERDAGANGAN BESAR MESIN, PERALATAN DAN PERLENGKAPAN LAINNYA	0	31	1	3	5
396	PERDAGANGAN BESAR BAHAN BAKAR PADAT, CAIR DAN GAS DAN PRODUK YBDI	14	1	1	1	2
397	PERDAGANGAN BESAR LOGAM DAN BIJIH LOGAM	3	3	1	2	33
398	PERDAGANGAN BESAR GENTENG, BATU BATA, UBIN DAN SEJENISNYA DARI TANAH LIAT, KAPUR, SEMEN ATAU KACA	0	0	0	0	0
399	PERDAGANGAN BESAR SEMEN, KAPUR, PASIR DAN BATU	1	1	1	28	6
400	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI DARI PORSELEN	1	2	1	1	18
401	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI DARI KAYU	0	0	0	0	0
402	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM MATERIAL BANGUNAN	1	0	2	1	2
403	PERDAGANGAN BESAR BAHAN KONSTRUKSI LAINNYA	28	1	4	3	2
404	PERDAGANGAN BESAR BAHAN DAN BARANG KIMIA DASAR	0	0	0	0	0
405	PERDAGANGAN BESAR PUPUK DAN PRODUK AGROKIMIA	0	3	1	11	1
406	PERDAGANGAN BESAR ALAT LABORATORIUM, FARMASI DAN KEDOKTERAN	0	0	0	0	0
407	PERDAGANGAN BESAR KARET DAN PLASTIK DALAM BENTUK DASAR	0	0	0	0	0
408	PERDAGANGAN BESAR BARANG BEKAS DAN SISA-SISA TAK TERPAKAI (SCRAP)	0	1	5	1	1
409	PERDAGANGAN BESAR PRODUK LAINNYA TERMASUK BARANG SISA DAN POTONGAN YTDL PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM BARANG	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

410	PERDAGANGAN BESAR BERBAGAI MACAM BARANG PERDAGANGAN ECERAN, BUKAN MOBIL DAN MOTOR	1	59	4	1	1
411	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU DI SUPERMARKET/MINIMARKET	217	7	2	3	2
412	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU BUKAN DI SUPERMARKET/MINIMARKET (TRADISIONAL)	2395	130	4	1	1
413	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA BUKAN MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU DI TOSERBA (DEPARTMENT STORE)	34	3	22	1	1
414	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM BARANG YANG UTAMANYA BUKAN MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU (BARANG-BARANG KELONTONG) BUKAN DI TOSERBA (DEPARTMENT STORE)	244	11	1	95	1
415	PERDAGANGAN ECERAN PADI DAN PALAWIJA	577	9	1	7	1
416	PERDAGANGAN ECERAN BUAH-BUAHAN	29	233	5	1	1
417	PERDAGANGAN ECERAN SAYURAN	16	14	2	23	1
418	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PETERNAKAN	151	9	2	1	1
419	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PERIKANAN	342	231	24	1	2
420	PERDAGANGAN ECERAN HASIL KEHUTANAN DAN PERBURUAN	1131	260	10	1	3
421	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	1	107	9	2	1
422	PERDAGANGAN ECERAN MINUMAN BERALKOHOL	13	17	5	1	3
423	PERDAGANGAN ECERAN MINUMAN TIDAK BERALKOHOL	53	11	21	2	1
424	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS ROKOK DAN TEMBAKAU DI TOKO	0	0	0	0	0
425	PERDAGANGAN ECERAN BERAS	109	1	196	5	2
426	PERDAGANGAN ECERAN ROTI, KUE KERING, SERTA KUE BASAH DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

427	PERDAGANGAN ECERAN KOPI, GULA PASIR DAN GULA MERAH	16	8	1	1	1
428	PERDAGANGAN ECERAN TAHU, TEMPE, TAUCO DAN ONCOM	2	10	2	6	29
429	PERDAGANGAN ECERAN DAGING DAN IKAN OLAHAN	3	1	38	10	1
430	PERDAGANGAN ECERAN MAKANAN LAINNYA	93	3	3	1	1
431	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN BAKAR KENDARAAN DI SPBU	19	5	1089	11	3
432	PERDAGANGAN ECERAN PREMIUM, PREMIX DAN SOLAR DI TOKO	29	1	2	5	11
433	PERDAGANGAN ECERAN MINYAK PELUMAS DI TOKO	5	1	4	2	1
434	PERDAGANGAN ECERAN KOMPUTER DAN PERLENGKAPANNYA	18	1	4	4	3
435	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN VIDEO GAME DAN SEJENISNYA	210	2	1	39	4
436	PERDAGANGAN ECERAN PIRANTI LUNAK (SOFTWARE)	38	1	6	1	1
437	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TELEKOMUNIKASI	3	29	4	1	1
438	PERDAGANGAN ECERAN TEKSTIL	139	3	2	5	113
439	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DARI TEKSTIL	116	5	27	2	1
440	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN JAHIT MENJAHIT	18	1	32	3	7
441	PERDAGANGAN ECERAN BARANG LOGAM UNTUK BAHAN KONSTRUKSI	97	3	1	29	2
442	PERDAGANGAN ECERAN KACA	0	0	0	0	0
443	PERDAGANGAN ECERAN GENTENG, BATU BATA, UBIN DAN SEJENISNYA DARI TANAH LIAT, KAPUR, SEMEN ATAU KACA	52	2	1	10	23
444	PERDAGANGAN ECERAN SEMEN, KAPUR, PASIR DAN BATU	43	5	5	14	1
445	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DARI PORSELEN	1	19	1	6	1
446	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DARI KAYU	203	1	1	36	1
447	PERDAGANGAN ECERAN CAT, PERNIS DAN LAK	0	14	1	247	1



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

448	PERDAGANGAN ECERAN BERBAGAI MACAM MATERIAL BANGUNAN	177	1	1	1	2
449	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN DAN BARANG KONSTRUKSI LAINNYA	29	2	1	2	1
450	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS KARPET, PERMADANI DAN PENUTUP DINDING DAN LANTAI DI TOKO	0	0	0	0	0
451	PERDAGANGAN ECERAN FURNITUR	178	1	2	1	2
452	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA DAN PERALATAN PENERANGAN DAN PERLENGKAPANNYA	13	7	1	54	5
453	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI PLASTIK	2	0	1	3	2
454	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI BATU ATAU TANAH LIAT	2	14	5	1125	9
455	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	3	3	3	2	27
456	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR BUKAN DARI PLASTIK, BATU, TANAH LIAT, KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	8	1	4	8	1
457	PERDAGANGAN ECERAN ALAT MUSIK	1	1	59	4	12
458	PERDAGANGAN ECERAN PERALATAN DAN PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA DALAM SUBGOLONGAN 4759	60	3	15	1	6
459	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TULIS MENULIS DAN GAMBAR	82	1	149	9	2
460	PERDAGANGAN ECERAN HASIL PENCETAKAN DAN PENERBITAN	1	29	13	4	8
461	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS PERALATAN OLAHRAGA DI TOKO	4	1	15	1	54
462	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS ALAT PERMAINAN DAN MAINAN ANAK-ANAK DI TOKO	11	0	9	1	1
463	PERDAGANGAN ECERAN KERTAS, KERTAS KARTON DAN BARANG DARI KERTAS/KARTON	37	1	1	2	1
464	PERDAGANGAN ECERAN PAKAIAN	1133	328	236	38	9



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

465	PERDAGANGAN ECERAN SEPATU, SANDAL DAN ALAS KAKI LAINNYA	97	2459	30	38	2
466	PERDAGANGAN ECERAN PELENGKAP PAKAIAN	0	0	0	0	0
467	PERDAGANGAN ECERAN TAS, DUMPET, KOPER, RANSEL DAN SEJENISNYA	22	41	2	1	1
468	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KIMIA	32	266	17	1	3
469	PERDAGANGAN ECERAN BARANG FARMASI DI APOTIK	41	597	274	5	34
470	PERDAGANGAN ECERAN BARANG FARMASI BUKAN DI APOTIK	30	35	266	1	10
471	PERDAGANGAN ECERAN OBAT TRADISIONAL	5	19	116	1	17
472	PERDAGANGAN ECERAN KOSMETIK	54	159	18	3	6
473	PERDAGANGAN ECERAN ALAT LABORATORIUM, FARMASI DAN KESEHATAN	13	371	25	2	51
474	PERDAGANGAN ECERAN AROMATIK/PENYEGAR (MINYAK ATSIRI)	0	0	0	0	0
475	PERDAGANGAN ECERAN LAINNYA BUKAN YANG TERCAKUP PADA KELOMPOK 47721 S.D. 47727	28	1132	3	2	273
476	PERDAGANGAN ECERAN ALAT FOTOGRAFI DAN PERLENGKAPANNYA	2	41	8	2	1
477	PERDAGANGAN ECERAN ALAT OPTIK DAN PERLENGKAPANNYA	7	13	26	3	1
478	PERDAGANGAN ECERAN KACA MATA	6	54	10	1	2
479	PERDAGANGAN ECERAN JAM	9	125	3	7	1
480	PERDAGANGAN ECERAN BARANG PERHIASAN	151	24	5	5	89
481	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN PENGENDARA KENDARAAN BERMOTOR	1	2	4	6	3
482	PERDAGANGAN ECERAN PEMBUNGKUS DARI PLASTIK	0	0	0	0	0
483	PERDAGANGAN ECERAN KHUSUS BARANG BARU LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
484	PERDAGANGAN ECERAN BARANG BEKAS PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	3	6	2	59	1168
485	PERDAGANGAN ECERAN PAKAIAN, ALAS KAKI DAN PELENGKAP PAKAIAN BEKAS	9	97	1	22	2
486	PERDAGANGAN ECERAN BARANG LISTRIK DAN ELEKTRONIK BEKAS	5	25	4	164	15



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

487	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN KONSTRUKSI DAN SANITASI BEKAS	1	31	5	18	4
488	PERDAGANGAN ECERAN BARANG ANTIK	1	5	2	20	2
489	PERDAGANGAN ECERAN BARANG BEKAS LAINNYA	18	23	1	9	15
490	PERDAGANGAN ECERAN HEWAN PIARAAN (PET ANIMALS)	0	0	0	0	0
491	PERDAGANGAN ECERAN HEWAN TERNAK	1	214	34	1	6
492	PERDAGANGAN ECERAN IKAN HIAS	14	38	8	237	1
493	PERDAGANGAN ECERAN PAKAN TERNAK/UNGGAS/IKAN DAN HEWAN PIARAAN	0	0	0	0	0
494	PERDAGANGAN ECERAN BUNGA POTONG/FLOREST	0	0	0	0	0
495	PERDAGANGAN ECERAN TANAMAN HIAS, BIBIT BUAH-BUAHAN DAN TANAMAN OBAT	0	5	1	40	1
496	PERDAGANGAN ECERAN PUPUK DAN PEMBERANTAS HAMA	278	155	5	2	2
497	PERDAGANGAN ECERAN PERLENGKAPAN DAN MEDIA TANAMAN HIAS	0	0	0	0	0
498	PERDAGANGAN ECERAN MINYAK TANAH	40	118	4	33	79
499	PERDAGANGAN ECERAN GAS ELPIJI	27	18	3	316	46
500	PERDAGANGAN ECERAN BAHAN BAKAR LAINNYA	13	100	7	273	2
501	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DARI KAYU, BAMBU, ROTAN, PANDAN, RUMPUT DAN SEJENISNYA	23	54	12	119	1
502	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DARI LOGAM	1	60	20	18	5
503	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DARI KERAMIK	2	1	1	34	1
504	PERDAGANGAN ECERAN BARANG KERAJINAN DAN LUKISAN LAINNYA	7	232	1	4	2
505	PERDAGANGAN ECERAN MESIN PERTANIAN DAN PERLENGKAPANNYA	31	1	19	8	6
506	PERDAGANGAN ECERAN MESIN LAINNYA DAN PERLENGKAPANNYA	4	190	1	41	5
507	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TRANSPORTASI DARAT TIDAK BERMOTOR DAN PERLENGKAPANNYA	10	33	5	29	3



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

508	PERDAGANGAN ECERAN ALAT TRANSPORTASI AIR DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
509	PERDAGANGAN ECERAN ALAT-ALAT PERTANIAN	0	0	0	0	0
510	PERDAGANGAN ECERAN ALAT-ALAT PERTUKANGAN	0	0	0	0	0
511	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI PADI DAN PALAWIJA	8	6	2	2	2
512	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI BUAH-BUAHAN	0	0	0	0	0
513	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI SAYUR-SAYURAN	0	0	0	0	0
514	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI HASIL PETERNAKAN	0	0	0	0	0
515	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI HASIL PERIKANAN	0	0	0	0	0
516	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI TANAMAN HIAS DAN HASIL PERTANIAN LAINNYA	0	0	0	0	0
517	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BERAS	0	0	0	0	0
518	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ROTI, KUE KERING, KUE BASAH DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
519	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOPI, GULA PASIR, GULA MERAH DAN SEJENISNYA	1	190	2	2	9
520	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR DAGING OLAHAN DAN BIOTA AIR OLAHAN	0	0	0	0	0
521	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MINUMAN	0	0	0	0	0
522	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ROKOK DAN TEMBAKAU	0	0	0	0	0
523	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PAKAN TERNAK, PAKAN UNGGAS DAN PAKAN IKAN	0	0	0	0	0
524	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOMODITI MAKANAN DAN MINUMAN YTDL	0	0	0	0	0
525	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

	PASAR PAKAIAN					
526	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR SEPATU, SANDAL DAN ALAS KAKI LAINNYA	0	0	0	0	0
527	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PELENGKAP PAKAIAN DAN BENANG	0	0	0	0	0
528	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR FARMASI	0	0	0	0	0
529	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
530	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KOSMETIK	0	0	0	0	0
531	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PUPUK DAN PEMBERANTAS HAMA	0	0	0	0	0
532	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BAHAN KIMIA, FARMASI, KOSMETIK DAN ALAT LABORATORIUM DAN YBDI YTDL	0	0	0	0	0
533	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR KACA MATA	0	0	0	0	0
534	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG PERHIASAN	0	0	0	0	0
535	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR JAM	0	0	0	0	0
536	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERLENGKAPAN PENGENDARA SEPEDA MOTOR	0	0	0	0	0
537	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG KEPERLUAN PRIBADI LAINNYA	0	0	0	0	0
538	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG ELEKTRONIK	0	0	0	0	0
539	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT DAN PERLENGKAPAN LISTRIK	0	0	0	0	0
540	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG PECAH BELAH DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI PLASTIK/MELAMIN	0	0	0	0	0
541	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG DAN PERLENGKAPAN DAPUR DARI KAYU, BAMBU ATAU ROTAN	0	0	0	0	0
542	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT KEBERSIHAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

543	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA LAINNYA	0	0	0	0	0
544	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT TULIS MENULIS DAN GAMBAR	0	0	0	0	0
545	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR ALAT FOTOGRAFI, ALAT OPTIK DAN PERLENGKAPANNYA	0	0	0	0	0
546	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MESIN KANTOR	1	15	7	5	3
547	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PERALATAN TELEKOMUNIKASI	0	0	0	0	0
548	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR CAMPURAN KERTAS, KARTON, BARANG DARI KERTAS, ALAT TULIS-MENULIS, ALAT GAMBAR, HASIL PENCETAKAN, PENERBITAN DAN LAINNYA	0	0	0	0	0
549	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG KERAJINAN	1	12	0	10	1
550	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR MAINAN ANAK-ANAK	0	0	0	0	0
551	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BAHAN BAKAR MINYAK, GAS, MINYAK PELUMAS DAN BAHAN BAKAR LAINNYA	0	0	0	0	0
552	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG BEKAS PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA	0	0	0	0	0
553	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR PAKAIAN, ALAS KAKI, PERLENGKAPAN PAKAIAN DAN BARANG PERLENGKAPAN PRIBADI BEKAS	0	0	0	0	0
554	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG LISTRIK DAN ELEKTRONIK BEKAS	0	0	0	0	0
555	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG BEKAS CAMPURAN	0	0	0	0	0
556	PERDAGANGAN ECERAN KAKI LIMA DAN LOS PASAR BARANG LAINNYA	0	0	0	0	0
557	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BARANG PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	PERLENGKAPAN DAPUR					
558	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BARANG CAMPURAN SEBAGAIMANA TERSEBUT DALAM 47911 S.D. 47913	0	0	0	0	0
559	PERDAGANGAN ECERAN MELALUI MEDIA UNTUK BERBAGAI MACAM BARANG LAINNYA	0	0	0	0	0
560	PERDAGANGAN ECERAN ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	0	0	0	0	0
561	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KOMODITI MAKANAN DARI HASIL PERTANIAN	0	0	0	0	0
562	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KOMODITI MAKANAN, MINUMAN ATAU TEMBAKAU HASIL INDUSTRI PENGOLAHAN	0	0	0	0	0
563	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BAHAN KIMIA, FARMASI, KOSMETIK DAN ALAT LABORATORIUM	0	0	0	0	0
564	PERDAGANGAN ECERAN KELILING TEKSTIL, PAKAIAN, ALAS KAKI DAN BARANG KEPERLUAN PRIBADI	0	0	0	0	0
565	PERDAGANGAN ECERAN KELILING PERLENGKAPAN RUMAH TANGGA DAN PERLENGKAPAN DAPUR	0	0	0	0	0
566	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BAHAN BAKAR DAN MINYAK PELUMAS	0	0	0	0	0
567	PERDAGANGAN ECERAN KELILING KERTAS, BARANG DARI KERTAS, ALAT TULIS, BARANG CETAKAN, ALAT OLAHRAGA, ALAT MUSIK, ALAT FOTOGRAFI DAN KOMPUTER	0	0	0	0	0
568	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BARANG KERAJINAN, MAINAN ANAK-ANAK DAN LUKISAN	0	0	0	0	0
569	PERDAGANGAN ECERAN KELILING BARANG LAINNYA	6	3	14	8	9
570	ANGKUTAN JALAN REL UNTUK PENUMPANG	0	0	0	0	0
571	ANGKUTAN JALAN REL UNTUK BARANG	0	0	0	0	0
572	ANGKUTAN BUS ANTARKOTA ANTARPROVINSI (AKAP)	14	3	3	6	5
573	ANGKUTAN BUS ANTARKOTA DALAM PROVINSI (AKDP)	5	8	2	1	7
574	ANGKUTAN BUS KOTA	1	1	2	10	59



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

575	ANGKUTAN BUS PARIWISATA	0	64	1	5	28
576	ANGKUTAN PERBATASAN BUKAN BUS	0	0	0	0	0
577	ANGKUTAN ANTARKOTA DALAM PROVINSI (AKDP) BUKAN BUS	10	94	7	2	181
578	ANGKUTAN PERKOTAAN	0	0	0	0	0
579	ANGKUTAN PERDESAAN	117	1	7	2	24
580	ANGKUTAN TAKSI	1	4	29	39	1
581	ANGKUTAN SEWA	33	13	1	15	20
582	ANGKUTAN OJEK MOTOR	0	0	0	0	0
583	ANGKUTAN DARAT LAINNYA UNTUK WISATA	2	37	2	1	10
584	ANGKUTAN DARAT LAINNYA UNTUK PENUMPANG	1	1262	1	5	4
585	ANGKUTAN BERMOTOR UNTUK BARANG UMUM	34	114	0	4	238
586	ANGKUTAN BERMOTOR UNTUK BARANG KHUSUS	1245	27	1	8	61
587	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM LINER UNTUK PENUMPANG	9	33	3	10	4
588	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM TRAMPER UNTUK PENUMPANG	1	50	456	14	41
589	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK UMUM LINER UNTUK BARANG	14	32	2510	20	381
590	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK KHUSUS UNTUK BARANG	0	0	0	0	0
591	ANGKUTAN LAUT DOMESTIK PELAYARAN RAKYAT	0	0	0	0	0
592	ANGKUTAN SUNGAI DAN DANAU UNTUK PENUMPANG DENGAN TRAYEK TETAP DAN TERATUR	1	7	74	1	279
593	ANGKUTAN PENYEBERANGAN UMUM ANTARPROVINSI UNTUK PENUMPANG	1	59	321	3	121
594	ANGKUTAN SUNGAI DAN DANAU UNTUK BARANG UMUM DAN ATAU HEWAN	0	0	0	0	0
595	JASA PERGUDANGAN LAINNYA	0	14	618	1	18
596	JASA TERMINAL DARAT	9	28	36	20	36
597	JASA STASIUN KERETA API	1	2	25	4	4
598	JASA JALAN TOL	0	0	0	0	0
599	JASA PERPARKIRAN DI BADAN JALAN (ON STREET PARKING)	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

600	JASA PERPARKIRAN DI LUAR BADAN JALAN (OFF SREET PARKING)	0	0	0	0	0
601	JASA PENUNJANG ANGKUTAN DARAT LAINNYA	0	0	0	0	0
602	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN LAUT	0	0	0	0	0
603	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN SUNGAI DAN DANAU	0	0	0	0	0
604	JASA PELAYANAN KEPELABUHANAN PENYEBERANGAN	0	0	0	0	0
605	PENANGANAN KARGO (BONGKAR MUAT BARANG)	0	0	0	0	0
606	JASA PENGURUSAN TRANSPORTASI (JPT)	4	10	194	6	8
607	JASA EKSPEDISI MUATAN KERETA API DAN EKSPEDISI ANGKUTAN DARAT (EMKA & EAD)	1	7	463	5	47
608	JASA EKSPEDISI MUATAN KAPAL (EMKL)	4	12	1140	3	36
609	JASA PENUNJANG ANGKUTAN LAINNYA YTDL	3	169	128	7	4
610	POS NASIONAL	3	6	13	1	2
611	KURIR	3	4	56	1	6
612	HOTEL BINTANG TIGA	0	0	0	0	0
613	HOTEL BINTANG DUA	0	0	0	0	0
614	HOTEL BINTANG SATU	1	27	4	14	11
615	HOTEL MELATI	37	11	187	4	9
616	PONDOK WISATA (HOME STAY)	3	1	6	2	7
617	PENGINAPAN REMAJA (YOUTH HOSTEL)	6	1	51	3	1
618	BUMI PERKEMAHAN	1	19	5	1	18
619	VILA	6	19	9	9	8
620	PENYEDIAAN AKOMODASI LAINNYA	3	19	117	12	3
621	RESTORAN	49	1	27	32	2
622	WARUNG MAKAN	150	0	32	1	44
623	KEDAI MAKANAN	43	317	5	5	3
624	PENYEDIAAN MAKANAN KELILING/TEMPAT TIDAK TETAP	2	41	30	1	16
625	JASA BOGA UNTUK SUATU EVENT TERTENTU (EVENT CATERING)	70	42	214	1	1
626	PENYEDIAAN MAKANAN LAINNYA	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

627	BAR	1	14	38	0	5
628	KELAB MALAM ATAU DISKOTIK YANG UTAMANYA MENYEDIAKAN MINUMAN	0	28	15	1	4
629	RUMAH MINUM/KAFE	1	1	172	4	13
630	KEDAI MINUMAN	0	0	0	0	0
631	RUMAH/KEDAI OBAT TRADISIONAL	0	0	0	0	0
632	PENYEDIAAN MINUMAN KELILING/TEMPAT TIDAK TETAP	0	0	0	0	0
633	PENERBITAN BUKU	2	3	125	762	16
634	PENERBITAN SURAT KABAR, JURNAL, BULETIN DAN MAJALAH	1	8	20	2565	14
635	PRODUKSI FILM, VIDEO DAN PROGRAM TELEVISI OLEH SWASTA	1	32	100	101	20
636	PEREKAMAN SUARA	2	4	1	332	1
637	PENERBITAN MUSIK DAN BUKU MUSIK	0	0	0	0	0
638	PENYIARAN RADIO OLEH PEMERINTAH	1	11	59	640	3
639	PENYIARAN RADIO OLEH SWASTA	38	3	71	48	1
640	PENYIARAN DAN PEMROGRAMAN TELEVISI OLEH SWASTA	0	8	1	45	25
641	TELEKOMUNIKASI DENGAN KABEL	23	1	260	208	6
642	TELEKOMUNIKASI SATELIT	0	1	1	560	13
643	JASA RADIO PANGGIL UNTUK UMUM (RPUU)	1	2	213	1144	5
644	WARUNG TELEKOMUNIKASI (WARTEL)	43	1	41	226	6
645	INTERNET SERVICE PROVIDER	1	1	14	13	7
646	JASA SISTEM KOMUNIKASI	0	0	0	0	0
647	WARUNG INTERNET (WARNET)	0	0	0	0	0
648	JASA MULTIMEDIA LAINNYA	5	1	201	61	1
649	TELEKOMUNIKASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
650	KEGIATAN PEMROGRAMAN KOMPUTER	0	0	0	0	0
651	KEGIATAN KONSULTASI KOMPUTER DAN MANAJEMEN FASILITAS KOMPUTER	1	1	17	6	1
652	KEGIATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN JASA KOMPUTER LAINNYA	6	1	24	317	14
653	PORTAL WEB	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

654	KEGIATAN KANTOR BERITA OLEH SWASTA	0	0	0	0	0
655	KEGIATAN JASA INFORMASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
656	BANK PEMERINTAH/BUMN/PERSERO	33	4	4	35	4
657	BANK PEMERINTAH DAERAH (BPD) NON DEvisa	3	1	6	59	4
658	BANK UMUM SWASTA NASIONAL DEvisa	0	0	0	0	0
659	BANK PERKREDITAN RAKYAT (BPR)	6	1	9	5	9
660	BANK UMUM SYARIAH	1	1	1	14	1
661	KOPERASI SIMPAN PINJAM/UNIT SIMPAN PINJAM	392	1	80	146	12
662	BAITUL MAAL WANTANWIL (BMT)	0	1	113	29	17
663	JASA PERANTARA MONETER LAINNYA	2	2	4	33	33
664	SEWA GUNA USAHA DENGAN HAK OPSI	2	1	6	6	1
665	PEGADAIAN	9	2	15	35	10
666	PEMBIAYAAN KONSUMEN (CONSUMERS CREDIT)	8	1	40	214	1
667	MODAL VENTURA (VENTURA CAPITAL)	5	1	1512	39	1
668	JASA KEUANGAN LAINNYA YTDL, BUKAN ASURANSI DAN DANA Pensiun	0	0	0	0	0
669	ASURANSI Jiwa KONVENSIONAL	4	4	130	35	1
670	ASURANSI NON Jiwa KONVENSIONAL	2	3	9	194	4
671	JASA PENUNJANG JASA KEUANGAN LAINNYA YTDL	1	1	34	131	6
672	JASA AGEN ASURANSI	0	0	0	0	0
673	JASA BROKER ASURANSI	1	7	36	20	1116
674	JASA PENUNJANG ASURANSI DAN DANA Pensiun LAINNYA	0	0	0	0	0
675	REAL ESTAT YANG DIMILIKI SENDIRI ATAU DISEWA	10	15	58	101	2650
676	REAL ESTAT ATAS DASAR BALAS JASA (FEE) ATAU KONTRAK	1	6	34	1	122
677	JASA HUKUM	35	1	13	65	337
678	JASA AKUNTANSI, PEMBUKUAN DAN PEMERIKSA; KONSULTASI PAJAK	0	0	71	75	655
679	KEGIATAN KANTOR PUSAT	48	10	16	1	74
680	JASA KONSULTAN PARIWISATA	0	0	0	0	0
681	JASA KONSULTAN TRANSPORTASI	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

682	KEGIATAN KONSULTASI MANAJEMEN LAINNYA	0	0	0	0	0
683	JASA ARSITEKUR DAN TEKNIK SIPIL SERTA KONSULTASI TEKNIS YBDI	42	2	1	289	84
684	JASA INSPEKSI TEKNIK INSTALASI	0	0	0	0	0
685	PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ILMU TEKNOLOGI DAN REKAYASA	1	118	31	2	216
686	PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL	2	1	2	251	683
687	PERIKLANAN	1	42	13	44	1146
688	PENELITIAN PASAR DAN JAJAK PENDAPAT MASYARAKAT	3	1	9	32	338
689	JASA PERANCANGAN KHUSUS	0	0	0	0	0
690	JASA FOTOGRAFI	42	2	14	212	13
691	JASA KONSULTASI BISNIS DAN BROKER BISNIS	0	0	0	0	0
692	JASA PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
693	JASA KESEHATAN HEWAN	0	0	0	0	0
694	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MOBIL, BUS, TRUK DAN SEJENISNYA	36	3	195	22	62
695	JASA PERSEWAAN KASET VIDEO, CD, VCD/DVD DAN SEJENISNYA	0	0	0	0	0
696	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT PESTA	65	36	9	43	8
697	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PRIBADI	1	1246	1	6	458
698	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG HASIL PENCETAKAN DAN PENERBITAN	0	0	0	0	0
699	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT MUSIK	0	0	0	0	0
700	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI BARANG KEPERLUAN RUMAH TANGGA DAN PRIBADI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
701	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN DAN PERALATAN INDUSTRI	1	9	3	7	54



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

702	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT TRANSPORTASI DARAT BUKAN KENDARAAN BERMOTOR RODA EMPAT ATAU LEBIH	0	0	0	0	0
703	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI ALAT TRANSPORTASI AIR	1	1	5	11	62
704	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN PERTANIAN DAN PERALATANNYA	1	14	36	1	10
705	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN DAN PERALATAN KONSTRUKSI DAN TEKNIK SIPIL	1	1	14	89	16
706	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN KANTOR DAN PERALATANNYA	2	1	2	134	162
707	JASA PERSEWAAN DAN SEWA GUNA USAHA TANPA HAK OPSI MESIN, PERALATAN DAN BARANG BERWUJUD LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
708	JASA PENYELEKSIAN DAN PENEMPATAN TENAGA KERJA DALAM NEGERI	2	1	1	8	29
709	JASA PENYEDIAAN TENAGA KERJA WAKTU TERTENTU	0	0	0	0	0
710	JASA AGEN PERJALANAN WISATA	8	0	20	8	33
711	JASA AGEN PERJALANAN BUKAN WISATA	0	0	0	0	0
712	JASA BIRO PERJALANAN WISATA	0	14	48	17	7
713	JASA RESERVASI LAINNYA YBDI YTDL	1	2	22	40	37
714	PENYEDIA GABUNGAN JASA PENUNJANG FASILITAS	0	0	0	0	0
715	JASA KEBERSIHAN UMUM BANGUNAN	0	0	0	0	0
716	JASA KEBERSIHAN BANGUNAN DAN INDUSTRI LAINNYA	0	0	0	0	0
717	JASA PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN TAMAN	0	0	0	0	0
718	PENYEDIA GABUNGAN JASA ADMINISTRASI KANTOR	0	0	0	0	0
719	JASA FOTO KOPI, PENYIAPAN DOKUMEN DAN JASA KHUSUS PENUNJANG KANTOR LAINNYA	0	1	2	1783	214
720	JASA PENYELENGGARA PERTEMUAN, PERJALANAN INSENTIF, KONFERENSI DAN	0	0	0	0	0



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	PAMERAN					
721	JASA EVENT ORGANIZER	0	0	0	0	0
722	JASA PENGEPAKAN	0	0	0	0	0
723	JASA PENUNJANG USAHA LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
724	BENDAHARA PEMERINTAH PUSAT	0	0	0	0	0
725	BENDAHARA PEMERINTAH DAERAH	10	1	1	147	39
726	BENDAHARA LAINNYA YTDL	2	8	0	12	50
727	JAMINAN SOSIAL WAJIB	0	0	0	0	0
728	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH PEMERINTAH	2	6	348	38	210
729	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH PEMERINTAH	3	8	1	38	135
730	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR/MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA	20	3	41	64	21
731	JASA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA	46	8	54	36	102
732	JASA PENDIDIKAN MENENGAH UMUM/MADRASAH ALIYAH PEMERINTAH	0	0	0	0	0
733	JASA PENDIDIKAN MENENGAH UMUM/MADRASAH ALIYAH SWASTA	13	1	15	16	1
734	JASA PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN DAN TEKNIK/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN PEMERINTAH	0	0	0	0	0
735	JASA PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN DAN TEKNIK/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN SWASTA	4	4	33	89	74
736	JASA PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM GELAR SWASTA	9	3	1	16	84
737	JASA PENDIDIKAN TINGGI PROGRAM NON GELAR SWASTA	5	6	3	1	1
738	JASA PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN REKREASI	0	0	0	0	0
739	JASA PENDIDIKAN KEBUDAYAAN	42	4	8	33	317
740	JASA PENDIDIKAN LAINNYA PEMERINTAH	0	0	0	0	0
741	JASA PENDIDIKAN MANAJEMEN DAN PERBANKAN	1	3	32	2	3
742	JASA PENDIDIKAN KOMPUTER (TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI) SWASTA	6	3	5	15	296



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

743	JASA PENDIDIKAN BAHASA SWASTA	6	1	11	11	47
744	JASA PENDIDIKAN KESEHATAN SWASTA	1	1	5	15	56
745	JASA PENDIDIKAN BIMBINGAN BELAJAR DAN KONSELING SWASTA	208	39	3	229	228
746	JASA PENDIDIKAN KERAJINAN DAN INDUSTRI	0	3	9	13	26
747	JASA PENDIDIKAN LAINNYA SWASTA	5	6	1	3	72
748	JASA PENUNJANG PENDIDIKAN	0	0	0	0	0
749	JASA PENDIDIKAN TAMAN KANAK-KANAK PEMERINTAH	24	1	2	11	6
750	JASA PENDIDIKAN TAMAN KANAK-KANAK SWASTA/RAUDATUL ATHFAL/BUSTANUL ATHFAL	250	6	2	8	7
751	JASA PENDIDIKAN KELOMPOK BERMAIN SWASTA	3	3	1	38	13
752	JASA PENDIDIKAN TAMAN PENITIPAN ANAK	0	0	0	0	0
753	JASA PUSKESMAS	1	49	1	16	1
754	JASA POLIKLINIK SWASTA	2	182	3	2	98
755	PRAKTIK DOKTER UMUM	26	46	3	1	160
756	PRAKTIK DOKTER SPESIALIS	1	16	4	22	11
757	PRAKTIK DOKTER GIGI	1	85	2	67	10
758	JASA PELAYANAN KESEHATAN YANG DILAKUKAN OLEH PARAMEDIS	3	1	3	30	18
759	JASA PELAYANAN KESEHATAN TRADISIONAL	3	0	5	4	40
760	JASA PELAYANAN PENUNJANG KESEHATAN	3	1	3	1	2137
761	JASA KEGIATAN SOSIAL DI DALAM PANTI UNTUK KETERBELAKANGAN MENTAL, GANGGUAN MENTAL DAN PENYALAHGUNAAN OBAT TERLARANG	0	0	0	0	0
762	PANTI ASUHAN SWASTA	2	3	1	3	170
763	JASA KEGIATAN SOSIAL DI DALAM PANTI LAINNYA YTDL	4	2	2	374	22
764	JASA KEGIATAN SOSIAL PEMERINTAH DI LUAR PANTI UNTUK JOMPO DAN CACAT	0	0	0	0	0
765	JASA KEGIATAN SOSIAL SWASTA DI LUAR PANTI UNTUK JOMPO DAN CACAT	27	1	1	1	45
766	JASA KEGIATAN SOSIAL PEMERINTAH DI LUAR PANTI LAINNYA	0	0	0	0	0
767	JASA KEGIATAN SOSIAL SWASTA DI LUAR PANTI	14	1	1	41	38



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

	LAINNYA					
768	KEGIATAN SENI PERTUNJUKAN	4	2	1	69	74
769	KEGIATAN PEKERJA SENI	7	1	7	17	36
770	JASA PENUNJANG HIBURAN	15	1	1	38	18
771	JASA IMPRESARIAT BIDANG SENI	0	0	0	0	0
772	JURNALIS BERITA INDEPENDEN	0	0	0	0	0
773	KEGIATAN HIBURAN, SENI DAN KREATIVITAS LAINNYA	4	38	2	1	106
774	LAPANGAN SEPAK BOLA	2	3	1	4	17
775	KEGIATAN PUSAT KEBUGARAN/FITNESS CENTER	0	0	0	0	0
776	KEGIATAN FASILITAS OLAHRAGA LAINNYA	0	0	0	0	0
777	KELAB TENIS LAPANGAN	0	0	0	0	0
778	KELAB KEBUGARAN/FITNESS DAN BINARAGA	0	0	0	0	0
779	OLAHRAGAWAN, JURI DAN WASIT PROFESIONAL	0	0	0	0	0
780	KEGIATAN LAINNYA YANG BERKAITAN DENGAN OLAHRAGA	10	23	9	8	1
781	KEGIATAN TAMAN BERTEMA ATAU TAMAN HIBURAN	0	0	0	0	0
782	KARAOKE	1	0	5	33	34
783	USAHA ARENA PERMAINAN	2	1	1	6	2
784	KEGIATAN HIBURAN DAN REKREASI LAINNYA YTDL	0	0	0	0	0
785	KEGIATAN ORGANISASI BISNIS DAN PENGUSAHA	6	43	1	11	17
786	KEGIATAN ORGANISASI ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN MASYARAKAT	113	2	9	1	13
787	KEGIATAN ORGANISASI ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN TEKNOLOGI	1	5	1	9	18
788	KEGIATAN ORGANISASI BURUH	0	0	0	0	0
789	KEGIATAN ORGANISASI KEAGAMAAN	27	7	2	4	246
790	KEGIATAN ORGANISASI POLITIK	56	1	1	9	13
791	KEGIATAN ORGANISASI KEANGGOTAAN LAINNYA YTDL	721	6	9	1	7
792	JASA REPARASI KOMPUTER DAN PERALATAN SEJENISNYA	21	34	4	2	14
793	JASA REPARASI PERALATAN KOMUNIKASI	19	3	8	3	8



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

794	JASA REPARASI ALAT-ALAT ELEKTRONIK KONSUMEN	4	6	6	4	40
795	JASA REPARASI PERALATAN RUMAH TANGGA DAN PERALATAN RUMAH DAN KEBUN	0	2	4	1	20
796	JASA REPARASI ALAS KAKI DAN BARANG DARI KULIT	1	410	1	3	2
797	JASA REPARASI FURNITUR DAN PERLENGKAPAN RUMAH	0	0	0	0	0
798	JASA REPARASI BARANG RUMAH TANGGA DAN PRIBADI LAINNYA	0	0	0	0	0
799	JASA PANGKAS RAMBUT	21	0	1	7	1
800	JASA SALON KECANTIKAN	75	2	1	5	24
801	SPA (SANTE PAR AQUA)	1	2	8	2	77
802	JASA BINATU	5	9	3	7	35
803	PEGAWAI NEGERI SIPIL	6260	10	1	5	4
804	ANGGOTA MILITER DAN KEPOLISIAN	1148	5	1	4	1
805	PEGAWAI BADAN USAHA MILIK NEGARA/BADAN USAHA MILIK DAERAH	798	4	7	12	3
806	PEGAWAI SWASTA	15445	1663	915	1125	654
807	PENSIUNAN	27	1	10	7	2
808	JASA PEMAKAMAN DAN KEGIATAN YBDI	1	1	3	2	41
809	JASA VERMAK PAKAIAN	0	0	0	0	0
810	JASA PERORANGAN LAINNYA YTDL	74	12	0	2	85
811	JASA PERORANGAN YANG MELAYANI RUMAH TANGGA	4	1	13	1	18
812	KEGIATAN YANG MENGHASILKAN BARANG OLEH RUMAH TANGGA YANG DIGUNAKAN SENDIRI UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN	1	35	4	1	48
813	KEGIATAN YANG MENGHASILKAN JASA OLEH RUMAH TANGGA YANG DIGUNAKAN SENDIRI UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN	0	0	0	0	0
814	KEGIATAN BADAN INTERNASIONAL DAN BADAN EKSTRA INTERNASIONAL LAINNYA	0	0	0	0	0
815	Tidak Terdefinisi	179	0	122	1	2

B. Program dan Output

```
library(readxl)
```

```
datalapor2012 <- read_excel("D:/ datalapor2012.xlsx")
```

```
View(datalapor2012)
```

```
summary(datalapor2012)
```

```
library(readxl)
```

```
datalapor2013 <- read_excel("D:/ datalapor2013.xlsx")
```

```
View(dataaapor2013)
```

```
summary(datalapor2013)
```

```
library(readxl)
```

```
datalapor2014 <- read_excel("D:/ datalapor2014.xlsx")
```

```
View(dataaapor2014)
```

```
summary(datalapor2014)
```

```
library(readxl)
```

```
datalapor2015 <- read_excel("D:/ datalapor2015.xlsx")
```

```
View(dataaapor2015)
```

```
summary(datalapor2015)
```

```
library(readxl)
```



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

```
datalapor2016<- read_excel("D:/ datalapor2016.xlsx")
```

```
View(datalapor2016)
```

```
summary(datalapor2016)
```

output:

Jenis Pekerjaan		2012	2013
Length:815	Min. :	0.00	Min. : 0.000
Class :character	1st Qu.:	0.00	1st Qu.: 0.000
Mode :character	Median :	0.00	Median : 0.000
	Mean :	48.98	Mean : 3.831
	3rd Qu.:	1.00	3rd Qu.: 0.500
	Max. :	27149.00	Max. : 817.000

2014	2015	2016
Min. : 0.000	Min. : 0.000	Min. : 0.000
1st Qu.: 0.000	1st Qu.: 0.000	1st Qu.: 0.000
Median : 0.000	Median : 0.000	Median : 0.000
Mean : 3.461	Mean : 3.444	Mean : 3.428
3rd Qu.: 0.000	3rd Qu.: 0.000	3rd Qu.: 0.000
Max. : 817.000	Max. : 817.000	Max. : 817.000

```
> summary(datatidaklapor2012)
summary(datatidaklapor2013)
summary(datatidaklapor2014)
summary(datatidaklapor2015)
summary(datatidaklapor2016)
```

OUTPUT:

No.	Jenis Pekerjaan	2012
Min. : 1.0	Length:815	Min. : 0.00
1st Qu.:204.5	Class :character	1st Qu.: 0.00
Median :408.0	Mode :character	Median : 1.00
Mean :408.0		Mean : 52.39
3rd Qu.:611.5		3rd Qu.: 5.00
Max. :815.0		Max. :15445.00

2013	2014	2015
Min. : 0.00	Min. : 0.00	Min. : 0.0
1st Qu.: 0.00	1st Qu.: 0.00	1st Qu.: 0.0
Median : 1.00	Median : 1.00	Median : 1.0
Mean : 22.34	Mean : 22.05	Mean : 25.5
3rd Qu.: 4.00	3rd Qu.: 5.00	3rd Qu.: 7.0
Max. :2459.00	Max. :2510.00	Max. :2565.0

2016

Min.	:	0.0
1st Qu.	:	0.0
Median	:	1.0
Mean	:	29.2
3rd Qu.	:	8.0
Max.	:	2650.0

```
mycentroid<-colMeans(c1 )
clusters=cutree(hclust(dist(data2012)), k=3)
clust.centroid=function(i, dat, clusters){
  ind=(clusters==i)
  colMeans(dat[ind,])
}
supply(unique(clusters), clust.centroid, data2012, clusters)
```

output:

	[,1]	[,2]	[,3]
x1	27149	0	6290
x2	6260	0	15445

```
clusters=cutree(hclust(dist(data2012)), k=3)
```

clusters

```
>
[1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[29] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[57] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[85] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[113] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
```



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

[141] 2
22 2 2
[169] 2
22 2 2
[1972] 2
22 2 2
[2252] 2
22 2 2
[253] 2
22 2 2
[281] 2
22 2 2
[309] 2
22 2 2
[337] 2
2 2 2 2
[365] 2
22 2 2
[393] 2
2 2 2 2
[421] 2
22 2 2
[449] 2
22 2 2
[477] 2
2 2 2 2
[505] 2
22 2 2
[533] 2
22 2 2
[561] 2
22 2 2
[589] 2
22 2 2
[617] 2
22 2 2
[645] 2
22 2 2
[6732] 2
22 2
[701] 2
22 2 2
[7292] 2
22 2
[757] 2
22 2 2



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

```
[7852 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 3 2 2 2 2 2
22 2 2
[813] 2 2 2
```

```
sapply(unique(clusters), clust.centroid, data2013, clusters)
```

output:

```
      [,1] [,2] [,3]
x1    27253    0   250
x2     10    0  2459
```

```
clusters=cutree(hclust(dist(data2013)), k=3)
```

```
clusters
>
[1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[29] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[57] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[85] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[113] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[141] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[169] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[197] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[225] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[253] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[281] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[309] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[337] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
```



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

```
[365] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[393] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[421] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[449] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[477] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[505] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[533] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[561] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3
22 2 2
[589] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[617] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[645] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[673] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2
[701] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[729] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2
[757] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[785] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 3 2 2 2 2
22 2 2
[813] 2 2 2
```

```
supply(unique(clusters), clust.centroid, data2014, clusters)
```

output:

	[,1]	[,2]	[,3]
x1	250	0	27441
x2	2510	0	1

```
clusters=cutree(hclust(dist(data2014)), k=3)
```



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp: (0411) 8221400

clusters

```
>
  [1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [29] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [57] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [85] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [113] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [141] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [169] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [197] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [225] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [253] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [281] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [309] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [337] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [365] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [393] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [421] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [449] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [477] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
  [505] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [533] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [561] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
  [589] 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2
22 2 2
```




TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

```
[617] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[645] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2
22 2 2
[673] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 22 2
[701] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[7292] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2
[757] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[7852] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 1 2 2 2 2 2
22 2 2
[813] 2 2 2
```

```
supply(unique(clusters), clust.centroid, data2015, clusters)
```

output:

	[,1]	[,2]	[,3]
x1	250	0	27664
x2	2565	0	5

```
clusters=cutree(hclust(dist(data2015)), k=3)
```

```
clusters
>
[1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[29] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[57] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[85] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2 2 2 2
[113] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[141] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
[169] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
22 2 2
```



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

[1972
22 2 2
[2252
22 2 2
[253] 2
22 2 2
[281] 2
22 2 2
[309] 2
22 2 2
[337] 2
2 2 2 2
[365] 2
22 2 2
[393] 2
2 2 2 2
[421] 2
22 2 2
[449] 2
22 2 2
[477] 2
2 2 2 2
[505] 2
22 2 2
[533] 2
22 2 2
[561] 2
22 2 2
[589] 2
22 2 2
[617] 2
22 1 2
[645] 2
22 2 2
[6732
22 2
[701] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 2 2 2
22 2 2
[729] 2
2 22 2
[757] 2
22 2 2
[7852 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 2 1 2 2 2 2
22 2 2
[813] 2 2 2



TIM VALIDASI PROGRAM STUDI
MATEMATIKA
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

```
sapply(unique(clusters), clust.centroid, data2016, clusters)
```

output:

```
      [,1] [,2] [,3]  
x1      250    0 27674  
x2     2650    0     4
```

```
clusters=cutree(hclust(dist(data2016)), k=3)
```

clusters

```
>  
 [1] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2  
[29] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2  
[57] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2  
[85] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2  
[113] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[141] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[169] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[197] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[225] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[253] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[281] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[309] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[337] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2  
[365] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
22 2 2  
[393] 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2
```



Kampus II : Jalan Sultan Alauddin No. 36, Romang Polong, Gowa. Telp:(0411) 8221400

BIOGRAFI



Rika Auliana muallim, lahir di watampone, 31 Mei 1995. Anak kedua dari 2 bersaudara, pasangan Ayahanda Muallim dengan Ibunda Elly Kasmir, S.Pd., Mempunyai seorang kakak perempuan bernama Dita Adelia Muallim. Memulai jenjang pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Inpres 6/75 biru pada tahun 2001, kemudian penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2007 di SMP Negeri 6 Watampone dan lulus pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di SMK Negeri 1 Watampone selesai pada tahun 2013.

Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri yakni Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Matematika. Atas rahmat Allah swt., penulis berhasil menyelesaikan studi dengan judul skripsi **“Analisis Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Terhadap Tingkat Penerimaan Pajak Di Kantor Pelayanan Pajak (Kpp) Pratama Watampone”**.